

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 06.10.2026 10:16:03
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074a6e0578e9ca83c05cf0



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65–39–30, факс (3822) 65–25–52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2024 г.

Ознакомительная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автомобильные дороги**

Учебный план 08.04.01.10_24_ПСиЭАД_очн.plx
Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0,1	
самостоятельная работа	3,9	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	212,1	212,1	212,1	212,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

Кандидат физико-математических наук, Доцент, Пушкарёва Г.В.; Кандидат технических наук, Доцент, Бурлуцкий А.А.; Доктор технических наук, Доцент, Ефименко С.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2024 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от ____ 2024 г. № ____

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель практики - получение первичных умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления плана магистерской диссертации, более глубокое усвоение теоретических знаний.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы научных исследований	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Знает способы описания сути проблемной ситуации, методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации, степени адекватности результатов моделирования, умеет формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности, средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.

Уметь:

-

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Знает методами решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения с применением средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач.

Уметь:

-

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

Знать:

Знает методы решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения с применением средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач.

Уметь:

Умеет выделить составляющие проблемной ситуации, разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации, разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации, представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях, собрать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте с использованием информационных технологий, формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Знать:

-

Уметь:

Владеет теоретическими навыками систематизации информации о проблеме, информационно-коммуникационными технологиями для поиска, обработки и представления информации, типовыми задачами теории оптимизации в профессиональной деятельности, информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации, разработкой и обоснованием выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.

ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Знать:
-
Уметь:
Умеет выделить составляющие проблемной ситуации, разработать и обосновать план действий решения проблемы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает способы описания сути проблемной ситуации, методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации, степени адекватности результатов моделирования, умеет формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности, средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.
3.1.2	Знает методами решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения с применением средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет выделить составляющие проблемной ситуации, разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации, разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации, представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях, собрать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте с использованием информационных технологий, формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
3.2.2	Умеет выделить составляющие проблемной ситуации, разработать и обосновать план действий решения проблемы
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеет теоретическими навыками систематизации информации о проблеме, информационно-коммуникационными технологиями для поиска, обработки и представления информации, типовыми задачами теории оптимизации в профессиональной деятельности, информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации, разработкой и обоснованием выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
3.3.2	Владеет методами решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения с применением средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Этап 1. Подготовительный этап						
1.1	Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания на практику /Лек/	1	0,03	УК-1 УК-4	Л1.5 Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1	0	Устное собеседование по перечню заданий на
	Раздел 2. Этап 2. Основной этап прохождения практики: теоретическая часть						
2.1	Подбор и систематизация учебной, нормативно-справочной, периодической и научной литературы по вопросам, включённым в программу практики; постановка цели и задач исследований; выбор методов исследований /ИФР/	1	106	ОПК-1 ОПК-2	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	Представление библиографического списка, систематизированного по разделам (темам) отчёта
	Раздел 3. Этап 3. Основной этап прохождения практики: практическая часть						

3.1	Изучение производственной документации на строительство и содержание дорог и выполнение отдельных видов работ: календарных планов, стройгенпланов, технологических карт производства работ с приложениями к ним, а также пояснительных записок к ППР, порядка их разработки /ИФР/	1	106	ОПК-1 ОПК-2	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	Предоставлен ие информации руководителю практики
3.2	Изучение производственной документации на строительство и содержание дорог и выполнение отдельных видов работ: календарных планов, стройгенпланов, технологических карт производства работ с приложениями к ним, а также пояснительных записок к ППР, порядка их разработки /Ср/	1	3,9			0	
	Раздел 4. Этап 4. Заключительный этап						
4.1	Подготовка доклада и статьи по материалам практики, составление и защита отчёта по практике /Лек/	1	0,04	УК-1 УК-4	Л1.5 Л1.4 Л1.1 Л1.3 Э4 Э5	0	Материал к выступлению на
	Раздел 5. Зачёт						
5.1	Подготовка к зачету /Лек/	1	0,03	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Материал к выступлению на конференции и

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

Задание на ознакомительную практику

5.3. Фонд оценочных средств

Дневник прохождения практики

Отчёт

Рецензия на отчёт по практике

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по ознакомительной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

1. Какова основная цель ознакомительной практики и раскройте ее содержание?
2. Какой литературный обзор источников вы провели по теме исследования с целью их использования при выполнении магистерской диссертации?
3. Какой патентный поиск вы провели по теме исследования с целью его использования при выполнении магистерской диссертации?
4. Перечислить задачи проводимой ознакомительной практики
5. Опишите коротко объект и предмет ознакомительной практики
6. Актуальность выбранной темы магистерской диссертации
7. Какие имеются теоретические методы решения, выявленной проблемной ситуации?
8. Какие имеются экспериментальные методы решения, выявленной проблемной ситуации?
9. Как осуществлялась статистическая обработка полученных результатов?
10. Какие программы применялись при проведении ознакомительной практики?
11. Какие приняты решения по обеспечению экологической безопасности?
12. Какие эколого-экономические проблемы решаются?
13. Какие новые теоретические выкладки вами предложены?
14. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении ознакомительной практики?
15. Основные выводы и предложения по результатам ознакомительной практики.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Задание на ознакомительную практику.

Дневник прохождения практики.

Отчёт.

Рецензия на отчёт по практике.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по ознакомительной практике.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Силкин, Вячеслав Васильевич, Лупанов, Андрей Павлович, Авсеенко, Анатолий Алексеевич	Производственные предприятия дорожного строительства. Справочная энциклопедия дорожника: справочно-учебное пособие для студентов вузов по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления "Транспортное строительство"	М.: ЭКОН-ИНФОРМ, 2012
Л1.2	Федотов, Григорий Афанасьевич, Поспелов, Павел Иванович	Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебник для вузов по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направления "Транспортное строительство" : [в 2 кн.]	М.: Высшая школа, 2010
Л1.3	Васильев, Александр Петрович, Сиденко, Владимир Михайлович	Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения: учебник для вузов по спец. "Строительство автомобильных дорог и аэродромов"	Подольск: АТП, 2009
Л1.4	Быстров, Николай Викторович, Добров, Эдуард Михайлович, Петрянин, Борис Иванович	Справочная энциклопедия дорожника	М.: Информавтодор, 2005
Л1.5	Васильев, Александр Петрович, Апестин, Вячеслав Кузмич, Баловнев, Владилен Иванович	Справочная энциклопедия дорожника	М.: Информавтодор, 2004

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Студенческая электронная библиотека ЭБС «Консультант студента»
Э2	Справочная правовая система «Гарант»
Э3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
Э4	Электронно-библиотечная система «eLIBRARY.RU»
Э5	Электронно-библиотечная система «Znanium.com»

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.2	Kaspersky Internet Security
6.3.1.3	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.4	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
225/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Колонка Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
228/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Наушники Камера Принтер Роутер Частная АТС	Google Chrome LibreOffice CREDO III Python Autodesk Civil 3D 2019 Mozilla Firefox Autodesk AutoCAD 2019	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Руководители практики оказывают помощь в подборе литературы и нормативных документов, которые необходимо изучить студенту для правильного выполнения обзора по поставленным задачам научного исследования, написания отчета.

Руководитель практики консультирует студента лично или посредством телекоммуникационных сетей, для консультирования может использоваться электронная образовательная среда вуза.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30, факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2024 г.

Исполнительская практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автомобильные дороги**

Учебный план 08.04.01.10_24_ПСиЭАД_очн.plx
Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **18 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	648	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0,2	
самостоятельная работа	7,8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		4 (2.2)		Итого	
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Иные формы работы	212	212	428	428	640	640
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Контактная работа	212,1	212,1	428,1	428,1	640,2	640,2
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9	7,8	7,8
Итого	216	216	432	432	648	648

Программу составил(и):

Кандидат физико-математических наук, Доцент, Пушкарёва Г.В.; Кандидат технических наук, Доцент, Бурлуцкий А.А.; Доктор технических наук, Доцент, Ефименко С.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2024 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от ____ 2024 г. № ____

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов к проведению самостоятельных исследований в рамках научно-исследовательской деятельности в дорожно-строительной области; ведение самостоятельной научной - исследовательской работы; разработка и апробация на практике оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке магистерской диссертации; закрепление и обновление знаний; овладение практическими навыками, умениями и технологиями практической деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Производственные предприятия для приготовления асфальтобетонных смесей	
2.1.2	Проектирование транспортных пересечений	
2.1.3	Организация проектно-изыскательской деятельности	
2.1.4	Ознакомительная практика	
2.1.5	Организация и управление производственной деятельностью	
2.1.6	Технология строительства покрытий и оснований дорожных одежд при пониженных температурах	
2.1.7	Теоретические аспекты водно-теплого режима грунтов земляного полотна автомобильных дорог	
2.1.8	Технология строительства земляного полотна автомобильных дорог в особых условиях	
2.1.9	Технологии приготовления и применения битумных эмульсий при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	
2.1.10	Теория надежности автомобильных дорог	
2.1.11	Проектирование, строительство и эксплуатация зимних автомобильных дорог	
2.1.12	Научно-исследовательская работа	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла****Знать:**

Знает методы разработки элементов проекта производства работ для строительства автодорожных объектов, разработки технологических карт ведения строительных работ.

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**Знать:**

-

Уметь:

Умеет организовать контроль технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контроль качества выпускаемой продукции

Владеть:

-

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**Знать:**

Знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Уметь:

-

Владеть:

-

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
Знать:	Знает как вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования; способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов, контроль за соблюдением технологической дисциплины; определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:	-
Владеть:	-

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
Знать:	-
Уметь:	Адекватно оценивать свое психическое состояние, способности, выстраивать программу личностного и профессионального развития; планировать учебное, рабочее и свободное время
Владеть:	Навыком безоценочного суждения; навыками выразительной вербальной (устной, письменной) и невербальной коммуникации; методами (методиками) поиска и алгоритмами принятия решений

ПКС-1: Способен разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных и городских дорог с учетом требований действующей нормативно-методической базы, анализировать функционирование их узлов и сетей с помощью специализированного программного обеспечения с разработкой мероприятий по их совершенствованию, выполнять расчеты и техническую документацию с внедрением новых дорожно-строительных материалов и технологий	
Знать:	Знает методы разработки элементов проекта производства работ для строительства автодорожных объектов, разработки технологических карт ведения строительных работ.
Уметь:	Умеет проектировать организацию работы производственного предприятия, назначать и выбирать виды ремонта и содержания автомобильной дороги, выбирать технологии производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Умеет выбрать и применить нормативную и техническую литературу, используемую при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог.
Владеть:	-

ПКС-2: Способен разрабатывать и обосновывать программы, связанные с теоретическими и экспериментальными исследованиями конструкций автомобильных дорог с учетом региональных особенностей при выполнении расчетов на прочность, устойчивость и надежность	
Знать:	Знает об источниках увлажнения грунтов земляного полотна. Знает о процессах, происходящих в слоях дорожных конструкций в годовом цикле водно-теплового режима.
Уметь:	Умеет принимать решения по регулированию водно-теплового режима грунтов земляного полотна при различном сочетании элементов геоконструкса
Владеть:	-

ПКС-3: Способен организовывать, осуществлять и контролировать строительство автомобильных дорог и работу производственных предприятий дорожной отрасли, в том числе в сложных природно-климатических условиях, принимать решения о применении новых материалов и технологий для повышения надежности и долговечности работы транспортных сооружений, обеспечивать контроль технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контроль качества выпускаемой продукции	
Знать:	-
Уметь:	Умеет организовать контроль технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контроль качества выпускаемой продукции

Владеть:

Владеет правилами контроля за соблюдением технологии дорожно-строительных работ на объекте, разработкой мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает как вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования; способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов, контроль за соблюдением технологической дисциплины; определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.
3.1.2	Знает методы разработки элементов проекта производства работ для строительства автодорожных объектов, разработки технологических карт ведения строительных работ.
3.1.3	Знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет логически и последовательно изложить полученную информацию, опираясь на информационные ресурсы, идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности, расставлять приоритеты профессионального роста, распределять личное время для выполнения задач учебного задания.
3.2.2	Умеет логически и последовательно изложить полученную информацию, опираясь на информационные ресурсы, идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности, расставлять приоритеты профессионального роста, распределять личное время для выполнения поставленных задач.
3.2.3	Умеет проектировать организацию работы производственного предприятия, назначать и выбирать виды ремонта и содержания автомобильной дороги, выбирать технологии производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Умеет выбрать и применить нормативную и техническую литературу, используемую при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог.
3.2.4	Умеет организовать контроль технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контроль качества выпускаемой продукции
3.3	Владеть:
3.3.1	Имеет практические навыки выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей, навыками выбора потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности, навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.
3.3.2	Владеет методикой определения сроков строительства основных видов дорожно-строительных работ, подсчета объемов основных дорожно-строительных работ, выбора отряда машин и механизмов на сооружение земляного полотна, контроля качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции, выбора места расположения производственного предприятия.
3.3.3	Владеет методикой мониторинга и оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог, разработки проектной документации в соответствии с требованиями нормативных и методических документов, назначения методов организации строительства и выбора способов ведения дорожно-строительных работ.
3.3.4	Владеет правилами контроля за соблюдением технологии дорожно-строительных работ на объекте, разработкой мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Этап 1. Подготовительный этап						
1.1	Организационное собрание по практике. Выдача задания на производственную практику. Ознакомление со структурой предприятия. Инструктаж по технике безопасности. /Пр/	2	0,02	УК-5 УК-6 ПКС-1	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Инструктаж по технике безопасности. Устное собеседование по перечню
	Раздел 2. Этап 2. Основной этап прохождения практики: теоретическая часть						

2.1	Подбор и систематизация учебной, нормативно-справочной, периодической и научной литературы по вопросам, включённым в программу практики. Изучение методик, используемых при назначении необходимого технологического оборудования и материалов при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог. Изучение производственной документации и выполнение отдельных видов работ /ИФР/	2	106	УК-4 УК-5 УК-6 ПКС-1	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Собеседование по материалам. Представление библиографического списка, систематизированного по разделам (темам) отчёта по практике.
	Раздел 3. Этап 3. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
3.1	Ознакомление с современными технологиями выполнения работ по строительству, эксплуатации, ремонту и обслуживанию автомобильных дорог непосредственно на строительном объекте. Участие в процессах строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог /ИФР/	2	106	УК-6 ПКС-1 ПКС-3 ПКС-2	Э1 Э2 Э3 Э4	0	Предоставление информации руководителю практики, собеседование по материалам. Проверка
	Раздел 4. Этап 4. Заключительный этап						
4.1	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и написание отчета, дневника /Пр/	2	0,04		Л3.1	0	Проверка отчета, дневника
4.2	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и написание отчета, дневника /Ср/	2	3,9			0	
	Раздел 5. Подготовка к зачету						
5.1	Защита отчёта по практике /Пр/	2	0,04	УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ПКС-1 ПКС-3 ПКС-2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Письменный отчет по результатам практики, защита отчета
	Раздел 6. Этап 1. Подготовительный этап						
6.1	Ознакомление с программой практики. Ознакомление со структурой предприятия. Инструктаж по технике безопасности. /Пр/	4	0,02	УК-2 УК-4 УК-5 ПКС-1	Л1.2 Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Устное собеседование по перечню заданий на практику и
	Раздел 7. Этап 2. Основной этап прохождения практики: теоретическая часть						

7.1	Изучение организационной структуры предприятия. Подбор и систематизация учебной, нормативно-справочной, периодической и научной литературы по вопросам, включённым в программу практики. Изучение методик, используемых при назначении необходимого технологического оборудования и материалов при реализации строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог. Изучение производственной документации на строительство и содержание дорог и выполнение отдельных видов работ. /ИФР/	4	214	УК-4 ПКС-1 ПКС-2	Л1.2 Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Собеседование по материалам этапа практики. Представление библиографического списка, систематизированного по разделам (темам) отчёта по практике.
	Раздел 8. Этап 3. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
8.1	Ознакомление с современными технологиями выполнения работ по строительству, эксплуатации, ремонту и зимнему обслуживанию автомобильных дорог. Изучение технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту автомобильной дороги непосредственно на строительном объекте Лично участвует в процессах строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог /ИФР/	4	214	УК-4 УК-6 ПКС-1 ПКС-3 ПКС-2	Э1 Э2 Э3 Э4	0	Предоставление информации руководителю практики. Собеседование по материалам этапа практики. Проверка профессиональных умений и опыта.
	Раздел 9. Этап 4. Заключительный этап						
9.1	Подготовка доклада и статьи по материалам практики, составление отчёта по практике /Пр/	4	0,04	УК-2 УК-3 УК-5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Материал к выступлению на конференции и
9.2	Подготовка доклада и статьи по материалам практики, составление отчёта по практике /Ср/	4	3,9			0	
	Раздел 10. Подготовка к зачету						
10.1	Защита отчёта по практике /Пр/	4	0,04	УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ПКС-1 ПКС-3 ПКС-2	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Оценка ответов на вопросы к зачету

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

Отчёт о прохождении практики
Дневник прохождения практики

5.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачёту по исполнительской практике

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика
2. Как обеспечивается взаимодействие производственных, вспомогательных подразделений строительной организации, а также субподрядных организаций?
3. Какой порядок разработки и контроля перспективных и текущих планов строительного производства?
4. Поясните порядок проведения контроля и оценки условий соблюдения нормативно-правовых актов в инвестиционно-строительной деятельности.
5. Назовите основные подходы, направления и методы анализа для выявления тенденций технологического, технического

развития строительной отрасли.

6. Какой порядок распределения обязанностей между подразделениями, их персоналом существует в организации, на базе которой проходила практика?

7. Назовите основные направления оптимизации состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей.

8. Назовите основные направления контроля за соблюдением норм, правил, состава и последовательности технологических операций при строительстве объекта.

9. Охарактеризуйте порядок организации и функции строительного контроля на объекте.

10. Охарактеризуйте состав нормативно-правовых актов, регулирующих порядок организации и проведения строительного контроля на объекте.

11. В чем сущность деятельности аккредитованных организаций в сфере строительного контроля?

12. Какой порядок документального сопровождения работ и мероприятий строительного контроля?

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчёт о прохождении практики

Дневник прохождения практики

Вопросы к зачёту по исполнительской практике

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Подольский, Владислав Петрович, Поспелов, Павел Иванович, Глагольев, Анатолий Владимирович, Смирнов, Александр Владимирович	Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия: учебник для вузов по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направления "Транспортное строительство"	М.: Академия, 2012
Л1.2	Бабков, В. Ф., Волков, А. Я., Гербурт-Гейбович, А. В., Замахеев, М. С.	Автомобильные дороги: учебник для вузов	М.: Автотрансиздат, 1953

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горельшев, Николай Васильевич, Полосин-Никитин, Серафим Михайлович, Коганзон, Марк Семенович	Технология и организация строительства автомобильных дорог: учебник для вузов по специальности "Строительство автомобильных дорог и аэродромов"	М.: Интеграл, 2013
Л2.2	Ефименко, Сергей Владимирович, Чарыков, Юрий Михайлович, Оришин, Виктор Дмитриевич	Технология и организация строительства автомобильных дорог: методические указания к самостоятельному изучению дисциплины	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Базавлук, Владимир Алексеевич	Лабораторные работы по дисциплине "Технология и организация строительства автомобильных дорог" (земляное полотно и дорожная одежда): методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2002

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Студенческая электронная библиотека ЭБС «Консультант студента»
Э2	Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
Э3	Справочная правовая система «Гарант»
Э4	Электронно-библиотечная система «eLIBRARY.RU»

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.2	Kaspersky Internet Security
6.3.1.3	NanoCAD СПДС 1.0

6.3.1.4	Google Chrome
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
235/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
223/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Проектор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
222/2	Учебная аудитория	Столы Стулья Монитор Доска Камера Наушники		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 1	
228/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Наушники Камера Принтер Роутер Частная АТС	Google Chrome LibreOffice CREDO III Python Autodesk Civil 3D 2019 Mozilla Firefox Autodesk AutoCAD 2019	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Особенностью исполнительской практики является ее производственный (в том числе технологический) характер. Обучающийся должен в течение практики не только ознакомиться с организацией, в которой он проходит практику, изучить методы ее работы, специфику деятельности, но и принять непосредственное участие в производственной (технологической) деятельности, получить конкретный опыт выполнения трудовых функций.

При прохождении практики обучающемуся необходимо учитывать, что получаемые им знания и опыт, а также собираемые и апробируемые материалы целесообразно использовать при написании курсовых работ, статей, выпускной квалификационной работы.

Обучающийся обязан:

- перед выходом на практику получить у руководителя программу исполнительской практики и индивидуальное задание;
 - выполнять задания, предусмотренные программой практики;
 - выполнять порученную ему работу и указания руководителя практики от организации (базы практики);
 - выполнять правила внутреннего распорядка, правила охраны труда и техники безопасности организации;
 - систематически вести дневник практики;
 - по истечении времени практики получить характеристику от руководителя базы практики (организации, предприятия);
 - составить письменный отчет по результатам прохождения практики;
 - по окончании срока практики предоставить руководителю от института отчет на проверку для последующей его защиты.
- Руководители практики оказывают помощь в подборе литературы и нормативных документов, которые необходимо изучить студенту для правильного выполнения производственных задач, выполнения индивидуальной части работы, написания отчета. Руководитель практики консультирует студента лично или посредством телекоммуникационных сетей, для консультирования может использоваться электронная образовательная среда вуза.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30, факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2024 г.

Научно-исследовательская работа

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автомобильные дороги**

Учебный план 08.04.01.10_24_ПСиЭАД_очн.plx
Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0,1	
самостоятельная работа	3,9	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	320	320	320	320
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	320,1	320,1	320,1	320,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

Кандидат физико-математических наук, Доцент, Пушкарёва Г.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2024 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от ____ 2024 г. № ____

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Приобретение навыков научных исследований и способности их применения в производственной работе (дорожно - строительной организации или научно-исследовательской организации) как самостоятельном направлении работы, к которому готовится будущий магистр, исходя из потребностей рынка труда
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Производственные предприятия для приготовления асфальтобетонных смесей	
2.1.2	Организация проектно-изыскательской деятельности	
2.1.3	Организация и управление производственной деятельностью	
2.1.4	Обоснование инвестиций в транспортном строительстве	
2.1.5	Технология строительства покрытий и оснований дорожных одежд при пониженных температурах	
2.1.6	Теоретические аспекты водно-теплого режима грунтов земляного полотна автомобильных дорог	
2.1.7	Основы научных исследований	
2.1.8	Научные основы обеспечения качества уплотнения глинистых грунтов земляного полотна	
2.1.9	Методы и средства экспериментальных исследований в дорожном строительстве	
2.1.10	Исполнительская практика	
2.1.11	Технология строительства земляного полотна автомобильных дорог в особых условиях	
2.1.12	Ознакомительная практика	
2.1.13	Транспортное планирование и моделирование	
2.1.14	Психология. Социальные коммуникации	
2.1.15	Проектирование транспортных пересечений	
2.1.16	Деловой иностранный язык	
2.1.17	Прикладная математика	
2.1.18	Исполнительская практика	
2.1.19	Иностранный язык	
2.1.20	Технология строительства земляного полотна автомобильных дорог в особых условиях	
2.1.21	Технологии приготовления и применения битумных эмульсий при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	
2.1.22	Теория надежности автомобильных дорог	
2.1.23	Проектирование, строительство и эксплуатация зимних автомобильных дорог	
2.1.24	Конструирование и расчет жестких дорожных одежд	
2.1.25	Конструирование и расчет дорожных конструкций с применением геосинтетических материалов	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Технологии приготовления и применения битумных эмульсий при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	
2.2.2	Конструирование и расчет жестких дорожных одежд	
2.2.3	Конструирование и расчет дорожных конструкций с применением геосинтетических материалов	
2.2.4	Исполнительская практика	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

-

Уметь:

Умеет оценить адекватность и достоверность полученной информации о проблемной ситуации.

Владеть:

-

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Знать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального

роста.
Уметь:
-
Владеть:
-

ПКС-1: Способен разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных и городских дорог с учетом требований действующей нормативно-методической базы, анализировать функционирование их узлов и сетей с помощью специализированного программного обеспечения с разработкой мероприятий по их совершенствованию, выполнять расчеты и техническую документацию с внедрением новых дорожно-строительных материалов и технологий
Знать:
-
Уметь:
-
Владеть:
Имеет навыки выбора и поиска информационных ресурсов в соответствии с поставленной задачей; методиками и программами для проведения теоретических и экспериментальных исследований дорожных конструкций и дорожно-строительных материалов

ПКС-2: Способен разрабатывать и обосновывать программы, связанные с теоретическими и экспериментальными исследованиями конструкций автомобильных дорог с учетом региональных особенностей при выполнении расчетов на прочность, устойчивость и надежность
Знать:
Знает об источниках увлажнения грунтов земляного полотна. Знает о процессах, происходящих в слоях дорожных конструкций в годовом цикле водно-теплового режима.
Уметь:
Умеет принимать решения по регулированию водно-теплового режима грунтов земляного полотна при различном сочетании элементов геокомплекса
Владеть:
Работы с основными средствами определения различных параметров элементов автомобильных дорог

ПКС-3: Способен организовывать, осуществлять и контролировать строительство автомобильных дорог и работу производственных предприятий дорожной отрасли, в том числе в сложных природно-климатических условиях, принимать решения о применении новых материалов и технологий для повышения надежности и долговечности работы транспортных сооружений, обеспечивать контроль технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контроль качества выпускаемой продукции
Знать:
Знает цель и задачи работы производственных предприятий дорожной отрасли; новые материалы и технологии повышения надежности и долговечности работы транспортных сооружений.
Уметь:
Умеет разрабатывать планы по созданию и развитию производственного предприятия.
Владеть:
Имеет навыки ведения технологического контроля процессов при производстве дорожно-строительных материалов.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знать методы обоснования действий по решению проблемной ситуации.
3.1.2	Знать требования нормативных документов, свидетельствующих о соответствии проектных решений, выполняемых по результатам
3.1.3	расчётного обоснования.
3.1.4	Знать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет оценить адекватность и достоверность полученной информации о проблемной ситуации.
3.2.2	Умеет выбрать способ обоснования решения проблемной ситуации.
3.2.3	Умеет выполнить расчёты конструкций автомобильных дорог в соответствии с выбранной методикой.
3.3	Владеть:

3.3.1	Имеет навыки выбора и поиска информационных ресурсов в соответствии с поставленной задачей; методиками и программами для проведения теоретических и экспериментальных исследований дорожных конструкций и дорожно-строительных материалов
-------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Этап 1. Организационный этап						
1.1	Изучение возможных направлений научно-исследовательской деятельности /Пр/	3	0,02	УК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.2 Э1	0	Обсуждение с руководителем практики
1.2	Составление предварительного списка библиографических источников /Пр/	3	0,02	ПКС-1	Л1.3 Э1 Э2	0	Составление предварительн
1.3	Выбор и согласование темы исследования /Пр/	3	0,06	УК-6		0	
1.4	Изучение возможных направлений научно-исследовательской деятельности /Ср/	3	3,9			0	
	Раздел 2. Этап 2. Основной этап прохождения практики: теоретическая часть						
2.1	Подготовка концепции научно-исследовательской части выпускной квалификационной работы (ВКР) Сбор и систематизация исходных данных по теме ВКР /ИФР/	3	120	ПКС-1 ПКС-2	Л1.1 Л1.3	0	Собеседовани е по материалам ВКР с руководителем
	Раздел 3. Этап 3. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
3.1	Проведение экспериментального исследования. Обработка и анализ полученных результатов. Статистическая обработка экспериментальных данных /ИФР/	3	120	УК-6 ПКС-1 ПКС-2	Л1.1 Л1.3 Л1.2	0	Предоставлен ие информации руководителю практики.
	Раздел 4. Этап 4. Заключительный этап						
4.1	Описание выполненного исследования и полученных результатов. Подготовка и оформление отчета по практике. /ИФР/	3	80	УК-1 УК-6 ПКС-1 ПКС-2 ПКС-3	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2	0	Материал к выступлению на конференции и

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

Задание на научно-исследовательскую работу

5.3. Фонд оценочных средств

Отчёт о прохождении практики

Дневник прохождения практики

Вопросы к зачету

1. Роль и особенности научных исследований в системе высшего образования.
2. Понятие и основные требования к научным исследованиям в сфере проектирования и строительства автомобильных дорог.
3. Порядок проведения исследований.
4. Информационное обеспечение научных исследований.
5. Применение компьютерных технологий в научных исследованиях.
6. Прикладное значение научных исследований.
7. Поиск и сбор информации для научного исследования. Работа с литературой.
8. Составление плана сбора информации для научных исследований.

9. Правила презентации собственных достижений научному сообществу.
10. Обоснование актуальности выбранной темы исследования
11. Обоснование новизны выбранной темы исследования.
12. Обоснование целей и задач выбранной темы исследования.
13. Проектирование программного обеспечения.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Задание на научно-исследовательскую работу
Отчёт о прохождении практики
Дневник прохождения практики
Вопросы к зачету

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кукушкина, Вера Владимировна	Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие для вузов по направлению "Менеджмент"	М.: ИНФРА-М, 2012
Л1.2	Боуш, Галина Дмитриевна, Разумов, Владимир Ильич	Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях): Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л1.3	Овчаров, Антон Олегович, Овчарова, Татьяна Николаевна	Методология научного исследования: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «eLIBRARY.RU»
Э2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.2	NanoCAD СПДС 1.0
6.3.1.3	Kaspersky Internet Security
6.3.1.4	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
228/1	Компьютерный класс	Стол Стулья Монитор Наушники Камера Принтер Роутер Частная АТС	Google Chrome LibreOffice CREDO III Python Autodesk Civil 3D 2019 Mozilla Firefox Autodesk AutoCAD 2019	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
223/1	Учебная аудитория	Стол Стулья Доска Проектор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При выполнении научно-исследовательской работы магистранту необходимо учитывать, что получаемые им знания и опыт, а также собираемые и апробируемые материалы будут использованы при написании выпускной квалификационной работы, статей, тезисов и докладов по теме научного исследования для участия в конференциях. В результате выполнения научно-исследовательской работы магистрант должен:

- использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- уметь демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи;
- быть готовым проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;
- уметь оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
- уметь разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;

- уметь вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
- уметь готовить и оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, докладывать результаты выполненной работы.

Для организационного этапа научно-исследовательской работы магистрант должен:

- изучить возможные направления научно-исследовательской деятельности;
- выбрать и согласовать тему исследования;
- подготовить тезисы и доклады по теме научного исследования для участия в конференциях;
- участвовать в конкурсах, олимпиадах и пр. (сертификат участника);
- составить список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчёта, а также необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа проводится на кафедре «Автомобильные дороги», в проектных или научно-исследовательских организациях. Магистрант полностью подчиняется правилам внутреннего распорядка организации и работает по режиму работы организации. Руководители научно-исследовательской работы оказывают помощь в подборе литературы и нормативных документов, которые необходимо изучить магистранту для правильного выполнения научно-исследовательских задач, выполнения индивидуальной части работы, написания отчета. Научный руководитель консультирует магистранта лично или посредством телекоммуникационных сетей, для консультирования может использоваться электронная образовательная среда вуза.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30, факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2024 г.

Преддипломная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автомобильные дороги**

Учебный план 08.04.01.10_24_ПСиЭАД_очн.plx
Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	432	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0,1	
самостоятельная работа	3,9	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	428	428	428	428
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	428,1	428,1	428,1	428,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	432	432	432	432

Программу составил(и):

Кандидат физико-математических наук, Доцент, Пушкарёва Г.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2024 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от ____ 2024 г. № ____

Срок действия программы: 20242029 уч.г.

Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой ЕФИМЕНКО Сергей Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Расширение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы. Преддипломная практика является обязательной и проводится для выполнения выпускной квалификационной работы
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.1.2	Исполнительская практика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Исполнительская практика	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Знает способы описания сути проблемной ситуации, методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации, степени адекватности результатов моделирования, умеет формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности, средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.

Уметь:

Умеет оценить адекватность и достоверность полученной информации о проблемной ситуации.

Владеть:

Владеет методами критического анализа и способен выбрать адекватные проблеме методы анализа

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Знать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.

Уметь:

Адекватно оценивать свое психическое состояние, способности, выстраивать программу личностного и профессионального развития; планировать учебное, рабочее и свободное время

Владеть:

Навыком безоценочного суждения; навыками выразительной вербальной (устной, письменной) и невербальной коммуникации; методами (методиками) поиска и алгоритмами принятия решений

ПКС-1: Способен разрабатывать и обосновывать технические решения при проектировании автомобильных и городских дорог с учетом требований действующей нормативно-методической базы, анализировать функционирование их узлов и сетей с помощью специализированного программного обеспечения с разработкой мероприятий по их совершенствованию, выполнять расчеты и техническую документацию с внедрением новых дорожно-строительных материалов и технологий

Знать:

Основные технические решения и возможности применения тех или иных нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям

Уметь:

Самостоятельно выбрать технологию и технологическое оборудование для строительства зимних автомобильных дорог

Владеть:

Имеет навыки анализа исходных данных при мониторинге для разработки проектных решений по объектам транспортных пересечений.

Имеет навыки работы с нормативными источниками по проектированию транспортных пересечений.

ПКС-2: Способен разрабатывать и обосновывать программы, связанные с теоретическими и экспериментальными исследованиями конструкций автомобильных дорог с учетом региональных особенностей при выполнении расчетов на прочность, устойчивость и надежность

Знать:

Знает об источниках увлажнения грунтов земляного полотна. Знает о процессах, происходящих в слоях дорожных конструкций в годовом цикле водно-теплового режима.
Уметь:
Умеет принимать решения по регулированию водно-теплового режима грунтов земляного полотна при различном сочетании элементов геоконструкса
Владеть:
Работы с основными средствами определения различных параметров элементов автомобильных дорог

ПКС-3: Способен организовывать, осуществлять и контролировать строительство автомобильных дорог и работу производственных предприятий дорожной отрасли, в том числе в сложных природно-климатических условиях, принимать решения о применении новых материалов и технологий для повышения надежности и долговечности работы транспортных сооружений, обеспечивать контроль технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контроль качества выпускаемой продукции
Знать:
Знает цель и задачи работы производственных предприятий дорожной отрасли; новые материалы и технологии повышения надежности и долговечности работы транспортных сооружений.
Уметь:
Умеет организовать контроль технологических процессов при производстве дорожно-строительных материалов и контроль качества выпускаемой продукции
Владеть:
Владеет правилами контроля за соблюдением технологии дорожно-строительных работ на объекте, разработкой мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Знает способы обоснования плана действий по решению проблемных ситуаций.
3.1.2	Знает техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности/
3.1.3	Знает нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям.
3.1.4	Знает методы испытаний строительных конструкций и материалов, методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.
3.1.5	Знает порядок контроля за соблюдением технологии дорожно-строительных работ на объекте и мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ.
3.1.6	Знает методы испытаний строительных конструкций и материалов, методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
3.2 Уметь:	
3.2.1	Умеет оценить адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации.
3.2.2	Умеет выбирать технологии для личностного развития и профессионального роста.
3.2.3	Умеет оценить соответствие проектных решений требованиям нормативных документов на основе расчётного обоснования.
3.2.4	Умеет выполнять расчёты и оценку прочности и надежности конструкций автомобильных дорог в соответствии с выбранной методикой.
3.2.5	Умеет разрабатывать элементы проекта производства работ и технологические карты ведения строительства автодорожных объектов.
3.2.6	Умеет выполнять расчёты и оценку прочности и надежности конструкций автомобильных дорог в соответствии с выбранной методикой.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Владеет практическими навыками сбора и систематизации информации по проблеме. Владеет требованиями рынка труда и образовательных услуг для собственного профессионального роста.
3.3.2	Владеет универсальными и специализированными программными комплексами и системами автоматизированного проектирования.
3.3.3	Владеет программами проведения теоретических и экспериментальных исследований дорожных конструкций и дорожно-строительных материалов.
3.3.4	Владеет знаниями для принятия решений о возможности применения новых материалов и технологий для повышения надежности работы и долговечности транспортных сооружений.
3.3.5	Владеет программами проведения теоретических и экспериментальных исследований дорожных конструкций и дорожно-строительных материалов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Этап 1. Организационный этап						
1.1	Окончательный выбор темы ВКР /Пр/	4	0,02	УК-1 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.8Л3.1 Э2 Э4	0	Предоставлен ие информации научному
1.2	Формулирование объекта, предмета, целей и задач исследования в ВКР /Пр/	4	0,02	УК-6 ПКС-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.8Л3.1 Э2 Э4	0	Обсуждение с руководителем практики
1.3	Поиск литературы по выбранной теме /Пр/	4	0,02	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Составление предварительн ого списка использованн
1.4	Окончательный выбор темы ВКР /Ср/	4	3,9			0	
	Раздел 2. Этап 2. Основной этап прохождения практики: практическая часть						
2.1	Сбор и систематизация фактического материала, уточнение методологии исследования. /ИФР/	4	35	УК-1 ПКС-2	Л3.1 Э2 Э4	0	Собеседовани е по материалам с
2.2	Составление плана работы над диссертацией /ИФР/	4	35	УК-1 ПКС-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Развернутый план
2.3	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области /ИФР/	4	35	ПКС-1 ПКС-2	Л1.1 Л1.2 Л1.7 Л1.3 Л1.5 Л1.8Л3.1 Э2 Э4	0	Реферативный обзор. Раздел отчёта
2.4	Изучение теоретических аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы /ИФР/	4	35	УК-1 УК-6	Л1.7Л3.1 Э2 Э4	0	Сбор материала для статьи
2.5	Проведение полевого исследования (сбор и обработка эмпирических данных) /ИФР/	4	35	ПКС-2 ПКС-3	Л1.4 Л1.7 Л1.6Л3.1 Э2 Э4	0	Подготовка выступления на научном
2.6	Работа с эмпирическими данными. Корректировка методики исследования /ИФР/	4	39	ПКС-1 ПКС-2 ПКС-3	Л1.4 Л1.7Л3.1 Э2 Э4	0	Предоставлен ие информации
	Раздел 3. Этап 3. Заключительный						
3.1	Описание выполненного исследования и полученных результатов /ИФР/	4	107	УК-1 ПКС-1 ПКС-2 ПКС-3	Л1.4 Л1.7 Л1.6Л3.1 Э2 Э4	0	Раздел отчета
3.2	Подготовка и оформление отчета о практике /ИФР/	4	107	УК-1 УК-6 ПКС-2	Л1.4 Л1.7 Л1.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Материал к выступлению на
	Раздел 4. Подготовка к зачету						
4.1	Зачёт /Пр/	4	0,04	УК-1 УК-6 ПКС-1 ПКС-2 ПКС-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7 Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.8Л3.1	0	зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ по преддипломной практике (ЗАЧЁТ)

1. Что такое научные исследования?
2. Какие способы и приёмы организации исследовательских работ Вы можете назвать и охарактеризовать? Какие из способов были применены при преддипломной практике?
3. Охарактеризуйте структуру организации прохождения практики.
4. Какие требования предъявляются к содержанию структурных элементов магистерской диссертации?

5.2. Темы письменных работ

Выпускная квалификационная работа магистранта

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств в полном объеме приведен в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Выпускная квалификационная работа магистранта
Рецензия на выпускную квалификационную работу магистранта
Отзыв руководителя
Итоговые вопросы для контроля знаний

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Горелышев, Николай Васильевич, Полосин-Никитин, Серафим Михайлович, Коганзон, Марк Семенович	Технология и организация строительства автомобильных дорог: учебник для вузов по специальности "Строительство автомобильных дорог и аэродромов"	М.: Интеграл, 2013
Л1.2	Подольский, Владислав Петрович, Поспелов, Павел Иванович, Глагольев, Анатолий Владимирович, Смирнов, Александр Владимирович	Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия: учебник для вузов по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направления "Транспортное строительство"	М.: Академия, 2012
Л1.3	Ефименко, Владимир Николаевич, Лейвак, Владимир Александрович	Эксплуатация автомобильных дорог: методические указания к самостоятельному изучению дисциплины	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2011
Л1.4	Золотарь, Израиль Абрамович	Экономико-математические методы в дорожном строительстве	М.: Транспорт, 1974
Л1.5	Васильев, Александр Петрович	Эксплуатация автомобильных дорог: учебник для вузов по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" : в 2 т.	М.: Академия, 2011
Л1.6	Золотарь, Израиль Абрамович, Некрасов, Владимир Константинович, Коновалов, Степан Васильевич	Повышение надежности автомобильных дорог	М.: Транспорт, 1977
Л1.7	Пузаков, Николай Антонович, Золотарь, Израиль Абрамович, Сиденко, Владимир Михайлович	Водно-тепловой режим земляного полотна и дорожных одежд	М.: Транспорт, 1971
Л1.8	Васильев, Александр Петрович	Эксплуатация автомобильных дорог: учебник для вузов по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" : в 2 т.	М.: Академия, 2011

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Организация производственной и учебной практики магистрантов: учебно-методическое пособие	Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Студенческая электронная библиотека ЭБС «Консультант студента»
Э2	Электронно-библиотечная система «Znaniy.com»
Э3	Справочная правовая система «Гарант»
Э4	Электронно-библиотечная система «eLIBRARY.RU»

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Microsoft Office Home and Student 2007
6.3.1.3	NanoCAD СПДС 1.0

6.3.1.4	Google Chrome
6.3.1.5	Mathcad 14.0 M020
6.3.1.6	PDF Architect 7
6.3.1.7	CREDO III
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Студенческая электронная библиотека ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/
6.3.2.2	2. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» http://znanium.com
6.3.2.3	3. Электронно-библиотечная система «eLIBRARY.RU» https://elibrary.ru
6.3.2.4	4. Справочная правовая система «Гарант» http://www.garant.ru
6.3.2.5	5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.con-sultant.ru).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
235/1	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Камера Проектор Экран для проектора Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
228/1	Компьютерный класс	Столы Стулья Монитор Наушники Камера Принтер Роутер Частная АТС	Google Chrome LibreOffice CREDO III Python Autodesk Civil 3D 2019 Mozilla Firefox Autodesk AutoCAD 2019	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	
215/1	Читальный зал	Столы Стулья Монитор Проектор Экран для проектора Принтер Роутер		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При выполнении преддипломной практики магистранту необходимо учитывать, что получаемые им знания и опыт, а также собираемые и апробируемые материалы будут использованы при написании выпускной квалификационной работы, статей, тезисов и докладов по теме научного исследования для участия в конференциях.

В результате выполнения преддипломной практики магистрант должен:

- использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- уметь демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи;
- быть готовым проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;
- уметь оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
- уметь разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок;
- уметь вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
- уметь готовить и оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, докладывать результаты выполненной работы.

Для организационного этапа преддипломной практики магистрант должен:

- выбрать и согласовать тему исследования;
- подготовить тезисы и доклады по теме научного исследования для участия в конференциях;
- участвовать в конкурсах, олимпиадах и пр. (сертификат участника);
- составить список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчёта, а также необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Руководители практики оказывают помощь в подборе литературы и нормативных документов, которые необходимо изучить студенту для правильного выполнения производственных задач, выполнения индивидуальной части работы, написания отчета. Руководитель практики консультирует студента лично или посредством телекоммуникационных сетей, для консультирования может использоваться электронная образовательная среда вуза.