

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бласов Виктор Алексеевич

Должность: Декан

Дата подписания: 23.05.2019 11:21:31

Уникальный программный ключ:

8795a197730b330f78fcc134ddd9dccfc3d63d648cb485d46f6dd1d51ac84980

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2019 г.

Исполнительская практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные и дорожные машины**

Учебный план 08.04.01.17_3++КМС_очн.plx
Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **18 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 648
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя						
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	4	4	4	4	8	8
Иные формы работы	212	212	428	428	640	640
Итого ауд.	4	4	4	4	8	8
Контактная работа	216	216	432	432	648	648
Итого	216	216	432	432	648	648

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Малеткина Т.Ю. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Халтурин Д.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Исполнительская практика

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 26.04.2019 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2019 г. № ____

Срок действия программы: 5 уч.г.

Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2019 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель производственной исполнительской практики – приобретение обучаемыми практических навыков работы на рабочих местах под руководством производителя работ или начальника участка, по согласованию с руководителем практики от университета

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Нормативно-техническая документация
2.1.2	Технические средства диагностики
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Планирование технического эксперимента
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Основы научных исследований
2.2.4	Автоматика и робототехника

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	Знать методологию критического анализа на основе системного подхода
Уметь:	
Уровень 1	Уметь выявлять составляющие профессиональной проблемы на основе сбора и систематизации информации
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способностью выработать стратегию действий для решения проблемных ситуаций в своей профессиональной деятельности

ПКС-1: Способность вести планирование и контроль процессов монтажа, испытаний, обкатки и эксплуатации строительных машин и механизмов	
Знать:	
Уровень 1	Знать методы контроля и способы его организации при монтаже, испытаниях, обкатке и эксплуатации строительных машин и механизмов
Уметь:	
Уровень 1	Уметь на практике применять определенные методы контроля при монтаже, испытаниях, обкатке и эксплуатации строительных машин и механизмов
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способами планирования и организации контроля строительных машин и механизмов при их при монтаже, испытаниях, обкатке и эксплуатации

ПКС-2: Способность вести планирование, техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов	
Знать:	
Уровень 1	Знать методы контроля технического состояния строительных машин и механизмов, и способы его организации
Уметь:	
Уровень 1	Уметь проводить контроль технического состояния строительных машин и механизмов, а также анализировать его результаты
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способностью планировать и контролировать техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Приобрести опыт:
3.1.2	- по осуществлению контроля и приемки работ, по повышению производительности труда с использованием высокопроизводительных машин и оборудования;
3.1.3	- по выявлению современных тенденции в области эксплуатации строительно-дорожной техники;
3.1.4	- по применению современных технологий в организации и реализации производственной деятельности.

3.1.5	
3.2 Уметь:	
3.2.1	- осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
3.2.2	- применять требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при проектировании, эксплуатации и техобслуживании средств механизации строительства;
3.2.3	- контролировать качество деталей машин и конструкций разрушающими и неразрушающими методами;
3.3 Владеть:	
3.3.1	применять методы контроля качества при выполнении работ с использованием строительной-дорожной техники;
3.3.2	- применять методики выполнения измерений, испытаний и контроля;
3.3.3	- использовать нормативную базу в области механизации строительства;
3.3.4	- учитывать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при эксплуатации строительной-дорожной техники;
3.3.5	- навыки работы в коллективе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	4	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1	0	
1.2	Самостоятельное изучение специальной литературы /ИФР/	2	30	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Производственная работа /ИФР/	2	182	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	4	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Производственная работа /ИФР/	4	368	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Обработка и анализ полученной информации /ИФР/	4	60	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Основные участники строительства. Строительные организации, их виды и структура.
2. Общая организационно-техническая подготовка к строительству.
3. Структура производственной организации и их соответствие выполняемым организацией объемам и видам работ
4. Предприятия общестроительных организаций, их виды, мощность, технологические схемы.
5. Виды транспорта, состав и структура транспортного парка в зависимости от структуры строительного-монтажных работ.
6. Укомплектованность производственной организации кадрами, механо- и энерговооруженность.
7. Планирование мероприятий по повышению производительности труда.
8. Элементы управления, основные понятия. Строительство как система.
9. Классификация функций управления. Виды структур управления.
10. Система управления качеством. Виды контроля качества.
11. Организация материально-технической базы строительства.
12. Управление строительным производством: функции, системы, структуры.
13. Способы разрушающего контроля, применяемые на предприятии
- Способы неразрушающего контроля, применяемые на предприятии
14. Организация производственных предприятий в условиях линейного дорожного строительства.

15. Размещение производственных предприятий дорожного строительства.
16. Охрана труда и окружающей природной среды при производстве дорожных строительных материалов.
17. Проблемы сохранения природной среды при строительстве дорог, экологическая совместимость с окружающей средой.
18. Технологии выполняемых под непосредственным руководством практиканта работ
19. Система контроля качества и приемки работ организацией охраны труда методы безопасного выполнения работ
20. Система контроля за соблюдением нормативов охраны труда мероприятия по охране окружающей природной среды
21. Организация работ по соблюдению правил пожарной безопасности система планирования и оперативного руководства ходом работ
22. Система контроля, учета и отчетности по расходованию материальных, энергетических и трудовых ресурсов
23. Система материально-технического обеспечения производства работ
24. Система расчетов за выполненные работы и оказанные услуги (с потребителем продукции и услуг, с изготовителем продукции и исполнителем услуг)
25. Техничко-экономические показатели, характеризующие хозяйственную деятельность организации
26. Современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности
27. Анализ воздействия окружающей среды на материал в конструкции
28. Требования к строительным и конструкционным материалам
29. Разработка технологических карт строительного процесса
30. Осуществление контроля и приемка работ
31. Методы осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кравченко, Сергей Михайлович, Слепченко, Владимир Анатольевич	Эксплуатация и надежность подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для вузов по направлению подготовки специалистов "Назем. транспортно-технол. средства" по специализации "Подъемно-транспорт., строит., дор. средства и оборудование" и направлению подготовки бакалавров "Наземные транспортно-технол. комплексы"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кравченко, Сергей Михайлович, Устинов, Андрей Владимирович	Техническая эксплуатация строительных машин: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2006

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитори	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
----------------	------------	--------------	----	-------	-----

307/4	Учебная аудитория	Столы		г. Томск, пл. Соляная	
302/4	Лаборатория	Столы Стулья		г. Томск, пл. Соляная	

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

Отчет по практике должен содержать описание и анализ выполняемых предприятием производственных работ, в том числе и работ, выполненных при участии практиканта и относящихся к тематике будущей выпускной квалификационной работы.

Структура отчета может быть следующей:

Содержание.

Введение. Название организации, где проходила практика, история развития, состав и объемы работ.

1. Деятельность организации.

1.1. Организационно-правовая форма организации, форма собственности.

1.2. Структура организации.

1.3. Материально-техническое оснащение, соответствие его требованиям.

1.4. Нормативно-правовое обеспечение деятельности сотрудников (прием на работу, увольнение, предоставление отпусков, оплата труда).

1.5. Основные направления деятельности.

2. Документы, регламентирующие деятельность предприятия: лицензия, устав, договоры, положения о структурных подразделениях, штатная численность, инструкции по технике безопасности, правила внутреннего распорядка, права и обязанности сотрудников. Описываются название документа, назначение, срок действия, основные положения.

3. Производство работ.

Виды и содержание работ, проект производства работ, использованные методики, приборы, программное обеспечение.

Описывается личный вклад в выполнение производственных заданий.

4. Самостоятельная творческая (научно-исследовательская) работа (название этого раздела должно соответствовать содержанию проведенных исследований, задачи должны быть поставлены руководителем практики от университета).

5. Безопасность жизнедеятельности.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности производства работ. Правила безопасного проведения работ.

6. Оценка о возможности повышения эффективности работы исходного предприятия.

7. Библиографический список.

Приложения.

В приложения включают ксерокопии документов, графические и другие материалы.

Отчет должен быть выполнен технически грамотно, может быть иллюстрирован эскизами, схемами, фотографиями.

Примерный объем отчета 20-40 страниц. Отчет вместе с собранными материалами должен использоваться в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы.

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям: - оформляется шрифтом Times

New Roman; - высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное; - межстрочный интервал – полуторный; - форматирование – по ширине. Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется. Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка.

Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок.

Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом. Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д.

Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа. Отчет по исполнителю практики зашивается перед руководителем практики и заведующим кафедрой. Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью обучающегося-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

Дневник практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения обучающийся оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел.

Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики. Дневник

скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

Мероприятия, проводимые перед началом практики

За 10 – 15 дней до начала практики проводится организационное собрание, где выдаются дневники, индивидуальные задания по практике.

На организационном собрании проводится инструктаж по технике безопасности (ТБ) на месте практики, противопожарной безопасности, выдаются командировочные удостоверения, программа практики, дневник практики и выписка из приказа по практике. Проведение инструктажа регистрируется в прошнурованной книге «Инструктаж по ТБ студентов» и оформляется подписью каждого обучающегося о полученном инструктаже. Студенты, не прошедшие инструктаж, к прохождению практики не допускаются.

Студенты до выезда на практику должны пройти инструктаж по обеспечению безопасности жизнедеятельности, взять с собой паспорт, студенческий билет, страховое свидетельство государственного пенсионного страхования, ИНН, страховой медицинский полис, а ранее работавшим - трудовую книжку. Допуск к работе на объектах исполнительной практики осуществляется после проведения обязательных инструктажей по технике безопасности и охране труда: вводного и на рабочем месте, с оформлением установленной документации и приказа по предприятию.

Приказ о прохождении практики должен быть обязательно оформлен и в случае, когда студенты работают на неоплачиваемых местах. В период практики студенты имеют возможность сдавать экзамены на квалификационную группу по технике безопасности и получить квалификационные удостоверения.

Во время практики студентами ведутся дневники, которые предъявляют при защите отчетов по практике на кафедре.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2019 г.

Научно-исследовательская работа
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные и дорожные машины**

Учебный план 08.04.01.17_3++КМС_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: зачеты 3
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	320	320	320	320
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Малеткина Т.Ю. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Халтурин Д.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Научно-исследовательская работа

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 26.04.2019 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2019 г. № ____

Срок действия программы: 5 лет уч.г.

Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2019 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины «Научно-исследовательская работа» по магистерской программе «08.04.01.17 Комплексная механизация строительства» направления «08.04.01 Строительство»
1.2	является формирование у студентов устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы. Основными задачами курса являются формирование у студентов научного мышления и навыков активной творческой научно-исследовательской работы в области комплексной механизации строительства. Умения и навыки, приобретенные в процессе научно-исследовательской работы, служит основой для выполнения студентами исследований по теме магистерской диссертации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2. В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Студент должен быть способен:
2.1.2	- использовать основы философских знаний для понимания современной картины мира и методологии научного познания);
2.1.3	- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
2.1.4	- способностью к коммуникации в устной и письменной формах для решения исследовательских задач в составе коллектива исполнителей;
2.1.5	- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
2.1.6	- способностью к самоорганизации и самообразованию;
2.1.7	- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
2.1.8	- способностью к планированию, постановке целей и профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности (проектной работы).
2.1.9	
2.1.10	Основы научных исследований
2.1.11	Планирование технического эксперимента
2.1.12	Психология. Социальные коммуникации
2.1.13	Организация проектно-исследовательской деятельности
2.1.14	Организация и управление производственной деятельностью
2.1.15	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Исполнительская практика
2.2.4	Производственная эксплуатация машин в строительстве
2.2.5	Моделирование напряженно-деформированного состояния металлоконструкций подъемно-транспортных машин

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	Студент имеет представление о современной картине мира, методологии научного познания и истории ее формирования; знает методы проведения патентно-информационных исследований, методы обработки экспериментальных данных
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения в проведении патентно-информационных исследований, постановке цели и задач научного исследования; в применении методов научного познания в научно-исследовательской работе, в обработке результатов научного исследования и представления их в виде законченных публикаций
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует навыки в сборе и систематизации информации с применением методов научного познания, в обработке результатов научного исследования и представления их в виде законченных публикаций
ПКС-1: Способность вести планирование и контроль процессов монтажа, испытаний, обкатки и эксплуатации строительных машин и механизмов	

Знать:	
Уровень 1	Студент знает методы научного познания, методы обработки экспериментальных данных для профессионального анализа и обработки испытаний, обкатки и эксплуатации строительных машин и механизмов
Уметь:	
Уровень 1	Способен применять методы научного познания в области планирования и контроля монтажа строительных машин и механизмов, проводить научные исследования, проводить анализ, обработку данных для получения обоснованных эффективных решений при планировании и контроле процессов обкатки строительных машин и механизмов.
Владеть:	
Уровень 1	Способен проводить анализ, обработку данных и другие методы научного познания для получения обоснованных эффективных решений при планировании и контроле процессов обкатки строительных машин и механизмов.

ПКС-2: Способность вести планирование, техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов

Знать:	
Уровень 1	Студент знает методологию научного познания для возможности их применения при планировании, техническом обслуживании и ремонте строительных машин и механизмов ремонтной службой строительной организации и/или привлекаемыми подрядными организациями
Уметь:	
Уровень 1	Студент способен вести планирование, техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов ремонтной службой строительной организации и/или привлекаемыми подрядными организациями с использованием методов научного познания мира
Владеть:	
Уровень 1	Студент владеет методами планирования и контроля на основе методов научного познания для высокопрофессионального технического обслуживания и ремонта строительных машин и механизмов ремонтной службой строительной организации и/или привлекаемыми подрядными организациями

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1 Методология научного познания						
1.1	Введение. Общие вопросы научных исследований /ИФР/	3	20	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.2	Картины мира. Научный метод познания /ИФР/	3	20	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.3	Методология научного познания /ИФР/	3	20	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.4	Интеллектуальная собственность и ее защита /ИФР/	3	20	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.5	Теория и эксперимент /ИФР/	3	20	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1Л2.1 Э1	0	

1.6	Патентно-информационные исследования /Пр/	3	4	ПКС-1 ПКС -2 УК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.7	Патентно-информационные исследования /ИФР/	3	100	ПКС-1 ПКС -2 УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.8	Учимся писать и делать доклады /ИФР/	3	100	ПКС-1 ПКС -2 УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.9	Подготовка к защите отчета по НИР, оформление презентации и доклада /ИФР/	3	20	ПКС-1 ПКС -2 УК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Понятие научного исследования.
2. Принцип индукции и дедукции при проведении научного исследования.
3. Методы научного познания при практических исследованиях.
4. Методы научного познания при теоретических исследованиях
5. Проблема выбора методологии при проведении исследования
6. Этапы и структура научного исследования.
7. Теоретические и эмпирические методы исследований.
8. Цели и задачи методологии научных исследований в инженерной практике
9. Исследовательские программы (парадигмы) в инженерной науке
10. Основные этапы научного исследования
11. Истина и заблуждение в научном исследовании
12. Фундаментальные и прикладные исследования
13. Современные методологические направления в инженерной науке
14. Аксиоматический метод как метод научного исследования
15. Модель как способ воспроизведения реальности
16. Наблюдение как метод исследования
17. Основные формы научного познания и их практическое значение.
18. Интеллектуальная собственность и ее виды
19. Основные способы защиты интеллектуальной собственности
20. Эмпирические методы научного познания
21. Виды промышленной собственности и ее защита
22. Методология патентных исследований
23. Современная научная картина мира
24. Методология информационных исследований
25. Виды научных публикаций

5.2. Темы письменных работ

Примеры темы для НИР и проведения патентно-информационных исследований:

1. Конструкция роторного двигателя
2. Усовершенствование конструкции порталного моста машин
3. Способы повышения октанового числа бензина
4. Способы повышения долговечности тормозных колодок дисковых тормозов
5. Улучшение эксплуатационных свойств универсального масла для двигателя автомобиля
6. Применение аэрогеля в технике
7. Повышение эксплуатационных свойств смазки для ШРУСа
7. Ковш экскаватора. Конструкция и материал режущей части
8. Конструкция соединителя валов двигателя
9. Винтовые сваи для мерзлых грунтов

5.3. Фонд оценочных средств

Тесты для текущего контроля знаний

S: Отличительными признаками научного исследования являются:

- : целенаправленность

- : поиск нового
- : систематичность
- : строгая доказательность
- + : все перечисленные признаки

S: Основная функция метода:

- + : внутренняя организация и регулирование процесса познания
- : поиск общего у ряда единичных явлений
- : достижение результата

S: _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

- + : метод
- : принцип
- : эксперимент
- : разработка

I:

S: _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

- + : наука
- : апробация
- : концепция
- : теория

I:

S: _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

- + : методология
- : идеология
- : аналогия
- : морфология

I:

S: Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

- : философские
- : общенаучные
- : частнонаучные
- : дисциплинарные
- + : определяющие

I:

S: В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

- : наблюдение
- : эксперимент
- : сравнение
- + : формализация

I:

S: Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- : опытная проверка гипотез и теорий
- : формирование новых научных концепций
- + : заинтересованное отношение к изучаемому предмету

I:

S: К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится:

- : анализ
- : синтез
- : абстрагирование
- + : эксперимент

I:

S: Замысел исследования – это...

- + : основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
- : литературное оформление результатов исследования
- : накопление фактического материала

I:

S: Наука выполняет функции:

- : гносеологическую
- : трансформационную

+ : гносеологическую и трансформационную

I:

S: При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

- : структурный

- : организационный

- : функциональный

+ : структурный, организационный и функциональный

I:

S: Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

- : фундаментальная

- : прикладная

- : в виде разработок

+ : фундаментальная, прикладная и в виде разработок

I:

S: Научно-техническая политика в развитии науки может быть:

- : фронтальная

- : селективная

- : ассимиляционная

+ : фронтальная, селективная и ассимиляционная

I:

S: Главными целями научной политики в системе образования являются:

+ : подготовка научно-педагогических кадров

- : совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса

- : совершенствование планирования и финансирования научной деятельности

- : все перечисленные цели

I:

S: Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:

- : местный бюджет

- : федеральный бюджет

+ : внебюджетные средства

I:

S: Основное внимание Министерство образования РФ уделяет финансированию научно-исследовательских работ:

+ : фундаментальных

- : прикладных

- : разработок

I:

S: В системе Министерства образования РФ особое внимание уделяется научно-техническим программам (НТП):

- : федеральным целевым программам

+ : программам Министерства образования России

- : программам других министерств

- : региональным программам

I:

S: Методика научного исследования представляет собой:

- : систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования

- : систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов

- : совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности

- : способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений

+ : все перечисленные определения

I:

S: Экономический эффект определяется по:

- : фундаментальным и поисковым НИР

+ : прикладным НИР и научным разработкам

I:

S: В формировании научной теории важная роль отводится:

- : индукции и дедукции

- : абдукции

- : моделированию и эксперименту

+ : всем перечисленным инструментам

I:

S: Существует ли однозначная точка зрения о времени возникновения науки?

- : да

+ : нет

I:

S: В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила?

- : в период античности

- : в Новое время

- : с середины XIXв.

+ : со второй половины XX.

I :

S : В какой период времени наука возникла как социальный институт?

- : в период античности

+ : в Новое время

- : с середины XIXв.

- : со второй половины XX.

I :

S : В какой период времени наука возникла как форма общественного сознания?

+ : в период античности

- : в Новое время

- : с середины XIXв.

- : со второй половины XX.

I :

S : _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.

+ : наука

- : гипотеза

- : теория

- : концепция

I :

S : Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

+ : научное направление

- : научная теория

- : научная концепция

- : научный эксперимент

I :

S : Основу любой науки составляет...

+ : терминология, профессиональная лексика

- : обычный разговорный язык

I :

S : Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:

- : Анализ

+ : Синтез

- : Индукция

- : Дедукция

I :

S : Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

- : Наблюдение

- : Эксперимент

+ : Аналогия

- : Синтез

I :

S : Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

+ : Моделирование

- : Аналогия

- : Эксперимент

- : Синтез

I :

S : Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

- : Анализ

- : Синтез

- : Индукция

+ : Дедукция

I :

S : Система знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных человечеством в ходе общественно-исторической жизни, которая представляет собой особую целенаправленную деятельность по производству новых, объективных знаний – это...

- : опыт
+ : наука
- : философия
- : естествознание
I :
S : Функцией науки в обществе является...
- : создание грамотного, «умного» общества
- : построение эффективной работы социума
+ : описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею (наукой) законов
- : создание базы для дальнейших научных исследований
I :
S : Наука как форма общественного сознания возникла в...
+ : Древней Греции
- : Древнем Риме
- : Египте
- : Новое время
I :
S : Наука как социальный институт возникла в...
- : Древней Греции
- : Древнем Риме
- : Египте
+ : Новое время
I :
S : Наука как система подготовки кадров существует с...
- : 16 века
- : 17 века
+ : середины 19 века
- : середины 18 века
I :
S : Науки о природе называются...
- : общественные науки
- : философские науки
- : технические науки
+ : естественные науки
I :
S : Науки об обществе называются...
+ : общественные науки
- : философские науки
- : технические науки
- : естественные науки
I :
S : Науки об общих законах развития природы, общества и мышления называются...
- : общественные науки
+ : философские науки
- : технические науки
- : естественные науки
I :
S : Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются...
- : общественные науки
- : философские науки
+ : технические науки
- : естественные науки
I :
S : Физика, механика, химия, биология относятся к...
- : общественным наукам
- : философским наукам
- : техническим наукам
13
+ : естественным наукам
I :
S : Какие науки направлены на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды?
- : прикладные науки
+ : фундаментальные науки
- : технические науки
- : естественные науки

- I :
 S : Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?
 + : прикладные науки
 - : фундаментальные науки
 - : технические науки
 - : естественные науки
- I :
 S : Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...
 - : научная теория
 - : научная практика
 - : научный метод
 + : научное исследование
- I :
 S : Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?
 - : целенаправленность
 - : поиск нового
 + : бессистемность
 - : доказательность
- I :
 S : Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?
 - : целенаправленность
 - : поиск нового
 - : систематичность
 + : бездоказательность
- I :
 S : Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?
 - : подготовительный
 + : творческий
 - : исследовательский
 - : заключительный
- I :
 S : Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.
 + : подготовительном
 - : втором
 - : исследовательском
 - : заключительном
- I :
 S : Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.
 - : втором
 - : исследовательском
 + : подготовительном
 - : заключительном
- I :
 S : Проверка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.
 - : первом
 + : исследовательском (втором)
 - : подготовительном
 - : заключительном

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Контрольные вопросы к зачету
2. Тесты для текущего контроля знаний
3. Примеры тем для научной работы

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Буяров, В. С., Мошкина, С. В.	Научно-исследовательская работа магистранта	Орел: ОрелГАУ, 2014

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Пасько, О. А., Ковязин, В. Ф.	Научно-исследовательская работа магистранта	Томск: ТПУ, 2017
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Жуков, Александр Викторович, Немова, Татьяна Николаевна	Практики: учебная, производственная, преддипломная, научно-исследовательская работа: методические рекомендации по прохождению практик	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018
Л2.2	Баловнев, Данилов, Р. Г.	Научно-исследовательская работа кафедры дорожно-строительных машин в структуре университета МАДИ	,
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Орлова, С. Н.	Научно-исследовательская работа: методические указания к практическим занятиям для студентов по направлению подготовки 030300.68 Психология, квалификация выпускника магистр очной и заочной форм обучения	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2014
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научно-исследовательская работа студентов		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	OriginPro		
6.3.1.3	Mozilla Firefox		
6.3.1.4	Foxit Reader		
6.3.1.5	Zoom		
6.3.1.6	Microsoft Office стандартный 2013		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

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

Содержание НИР зависит от темы научных исследований, осуществляемых магистрантом в процессе обучения в магистратуре, темы выпускной квалификационной работы, либо формулируется научным руководителем магистранта, исходя из необходимости проведения НИР по определенной тематике, и разрабатывается индивидуально для каждого магистранта.

Примеры темы для НИР и проведения патентно-информационных исследований:

1. Конструкция роторного двигателя
2. Усовершенствование конструкции порталного моста машин
3. Способы повышения октанового числа бензина
4. Способы повышения долговечности тормозных колодок дисковых тормозов
5. Улучшение эксплуатационных свойств универсального масла для двигателя автомобиля
6. Применение аэрогеля в технике
7. Повышение эксплуатационных свойств смазки для ШРУСа
7. Ковш экскаватора. Конструкция и материал режущей части
8. Конструкция соединителя валов двигателя
9. Винтовые сваи для мерзлых грунтов

Обязательный минимум планирования научно-исследовательской работы магистранта за календарный период ее проведения как практики:

- обоснование актуальности выбранной темы, постановка целей и задач научного исследования, определение объекта и предмета исследования (планирование НИР);
- проведение информационных исследований по теме научно-исследовательской работы с написанием аналитического обзор. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;
- проведение патентного исследования по Российской базе патентной информации Роспатента и по международной базе данных Всемирной организации интеллектуальной собственности с составлением отчета по ГОСТ
- выступление (с предоставлением презентации и тезисов доклада) на научной конференции студентов или научно-исследовательском семинаре;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2019 г.

Ознакомительная практика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные и дорожные машины**
Учебный план 08.04.01.17_3++КМС_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: зачеты 1
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Малеткина Т.Ю. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Халтурин Д.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Ознакомительная практика

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 26.04.2019 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2019 г. № ____

Срок действия программы: 5 лет уч.г.

Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2019 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью преддипломной практики является постановка и проведение экспериментов, обработка результатов, сбор, систематизация и анализ производственной информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Исполнительская практика
2.1.2	Научно-исследовательская работа
2.1.3	Нормативно-техническая документация
2.1.4	Ознакомительная практика
2.1.5	Планирование технического эксперимента
2.1.6	Производственная эксплуатация машин в строительстве
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, выработать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	Знает принципы системного подхода в проектной работе
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки по сбору и систематизации информации

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

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:	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знать основы разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов грузоподъемных машин и оборудования с использованием информационных технологий.
3.1.2	Знать условия использования подъемно-транспортных машин, устройство их металлических конструкций и механизмов, а также особенности расчета их элементов с учетом динамических и ветровых нагрузок, области их применения;
3.1.3	Уметь самостоятельно выполнять расчеты механизмов подъемно-транспортных машин с определением основных размеров;
3.1.4	- выбирать оптимальные режимы рабочих процессов и необходимых для реализации этих режимов элементов привода механизмов с учетом особенностей эксплуатации;
3.1.5	- разработать чертежи общих видов ГПМ и их механизмов;
3.1.6	- пользоваться специальной литературой, стандартами и справочниками;
3.1.7	- определять экономическую эффективность технических решений;
3.1.8	- осуществлять монтаж, ремонт, эксплуатацию и сервисное обслуживание ГПМ.
3.1.9	
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеть практическими навыками:

3.3.2	- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
3.3.3	- технически грамотно оформлять расчетно-пояснительную записку, чертежи и другую документацию в строгом соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТП и соответствующих стандартов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Виды работы на преддипломной практике, включая самостоятельную работу магистрантов						
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Лек/	1	4	УК-1	Л1.4 Э1	0	
1.2	Самостоятельное изучение специальной литературы /ИФР/	1	22	УК-1	Л1.2Л2.1 Э1	0	
1.3	Учебная работа /ИФР/	1	122	УК-1	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1	0	
1.4	Обработка и анализ полученной информации /ИФР/	1	40	УК-1	Л1.1Л2.3 Э1 Э2	0	
1.5	Написание отчета о практике /ИФР/	1	22	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	0	
1.6	Подготовка к зачету /ИФР/	1	6	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятию «Научно-технический прогресс».
2. В чем заключается современная социальная роль инженерной деятельности?
3. Какими признаками характеризуется сущность инженерного труда?
4. Какие функции предполагает структура инженерной деятельности?
5. Что является предметом профессиональной заботы инженерных работников?
6. Назовите наиболее значимые по масштабу и значению явления, обусловленные научно-техническим прогрессом в настоящее время.
7. Основные тенденции развитию инженерной деятельности в настоящее время.
8. Наиболее важные качества для современного инженера.
9. Какие государственные и отраслевые нормативные документы регламентируют работу организации или предприятия?
11. Перечислите основные типы строительных предприятий и организаций.
12. Назовите основные формы профессиональной подготовки кадров для работы в строительстве.
13. Сущность комплексной механизации в строительстве.
14. Как формируется выбор комплекта машин для производства работ на конкретном строительном объекте?
15. Как определить эксплуатационную производительность и количество машин в комплектах для трудоемких работ в строительстве?
16. В чем заключается принцип формирования парка машин в строительных организациях?
17. Виды производительности машин и пути ее повышения.
18. Какими мероприятиями можно повысить эксплуатационную производительность комплекта машин?
19. Методы исследований, расчета технологических параметров и проектирования машин и их комплектов с учетом условий их применения.
20. Методы технико-экономического анализа строительных машин и комплекса.
21. Методы контроля качества технологических процессов, выполняемых строительными машинами.
22. Методы повышения долговечности, надежности и безопасности машин и машинных комплектов.
23. Основные показатели, характеризующие эффективность работы машин и комплектов.

24. Производительность машин и комплектов и методы ее повышения.
25. Управление качеством машин на этапе эксплуатации.
26. Методы определения нагрузок, действующих на элементы, узлы, агрегаты и машину в целом.
27. Случайный характер изменения нагрузок, действующих на рабочее оборудование.
28. Перечислите основные факторы, влияющие на характер и интенсивность изнашивания деталей машин.
29. Как можно повысить абразивную износостойкость поверхности детали?
30. Какие способы цифровизации применяются на предприятии?
31. Назовите эксплуатационные мероприятия повышения надежности машин.
32. Назовите основной критерий оценки экономической эффективности мероприятий для повышения надежности машин.
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
1. Контрольные вопросы для зачета
2. Отчет по практике
5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коробко, Виктор Иванович	Лекции по курсу "Основы научных исследований" для студентов строительных специальностей: учебное пособие для вузов	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2000
Л1.2	Колесниченко, В. В., Вердников, В. Г., Башков, Г. К., Епифанов, С. П.	Техническая эксплуатация строительных машин	М.: Стройиздат, 1982
Л1.3	Кравченко, Сергей Михайлович, Слепченко, Владимир Анатольевич	Зимняя эксплуатация землеройных машин с нормированием режущего инструмента: учебное пособие для вузов по направлению подготовки специалистов "Наземные транспортно-технол. средства"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л1.4	Кравченко, Сергей Михайлович, Слепченко, Владимир Анатольевич	Эксплуатация и надежность подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для вузов по направлению подготовки специалистов "Назем. транспортно-технол. средства" по специализации "Подъемно-транспорт., строит., дор. средства и оборудование" и направлению подготовки бакалавров "Наземные транспортно-технол. комплексы"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Максименко, Алексей Никифорович	Эксплуатация строительных и дорожных машин: учебник для вузов	Минск: Технопринт, 2004
Л2.2	Кравченко, Сергей Михайлович, Устинов, Андрей Владимирович	Техническая эксплуатация строительных машин: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2006
Л2.3	Леонова, Ольга Владимировна	Основы научных исследований: Учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2015

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Неразрушающий контроль в строительстве
Э2	Практики управленческой аналитики в MS Excel

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
---------	-----------------------------

6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	OpenOffice
6.3.1.4	КОМПАС-3D V15
6.3.1.5	APM WinMachone
6.3.1.6	Foxit Reader
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Номер аудитори	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

208/4	Учебная аудитория	Столы		г. Томск, пл. Соляная	
302/4	Лаборатория	Столы Стулья		г. Томск, пл. Соляная	

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

1. Образовательные технологии, место и сроки проведения практики

Организация проведения учебной практики (ознакомительная практика) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятиях, ведущих разработку, проектирование и эксплуатацию строительно-дорожной техники. Практика также может быть проведена непосредственно в институте. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Учебная практика (ознакомительная практика) проводится во 1 семестре по очной, и во 2 семестре по заочной формам обучения. Формой аттестации практики является зачет.

. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно, по периодам проведения практик -

путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий - для очной и заочной форм обучения. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет. Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2017.

Отчет обучающегося практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики.

4. Методические указания по выполнению отчета по практике

Отчет по практике должен содержать описание и анализ выполняемых предприятием производственных работ, в том числе и работ, выполненных при участии практиканта и относящихся к тематике будущей выпускной квалификационной работы.

Структура отчета может быть следующей:

Содержание.

Введение. Название организации, где проходила практика, история развития, состав и объемы работ.

1. Деятельность организации.

1.1. Организационно-правовая форма организации, форма собственности.

1.2. Структура организации.

1.3. Материально-техническое оснащение, соответствие его требованиям.

1.4. Нормативно-правовое обеспечение деятельности сотрудников (прием на работу, увольнение, предоставление отпусков, оплата труда).

1.5. Основные направления деятельности.

2. Документы, регламентирующие деятельность предприятия: лицензия, устав, договоры, положения о структурных подразделениях, штатная численность, инструкции по технике безопасности, правила внутреннего распорядка, права и обязанности сотрудников. Описываются название документа, назначение, срок действия, основные положения.

3. Производство работ.

Виды и содержание работ, проект производства работ, использованные методики, приборы, программное обеспечение. Описывается личный вклад в выполнение производственных заданий.

4. Самостоятельная творческая (научно-исследовательская) работа (название этого раздела должно соответствовать содержанию проведенных исследований, задачи должны быть поставлены руководителем практики от университета).

5. Безопасность жизнедеятельности.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности производства работ. Правила безопасного проведения работ.

6. Оценка о возможности повышения эффективности работы исходного предприятия.

7. Библиографический список.

Приложения.

В приложения включают ксерокопии документов, графические и другие материалы.

Отчет должен быть выполнен технически грамотно, может быть иллюстрирован эскизами, схемами, фотографиями.

Примерный объем отчета 20-40 страниц. Отчет вместе с собранными материалами должен использоваться в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы.

5. Требования к оформлению отчета.

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям: - оформляется шрифтом Times

New Roman; - высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное; - межстрочный интервал – полуторный; - форматирование – по ширине. Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется. Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка.

Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей

с цифровым материалом. Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа. Отчет по учебной практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой. Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью обучающегося-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

6. Ведение дневника практики

Дневник практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения обучающийся оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел.

Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики. Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2019 г.

Преддипломная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительные и дорожные машины**

Учебный план 08.04.01.17_3++КМС_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:		зачеты 4
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

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

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Малеткина Т.Ю.; к.т.н., доцент, Кравченко С.М. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Халтурин Д.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Преддипломная практика

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 26.04.2019 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительные и дорожные машины

Протокол от _____ 2019 г. № ____

Срок действия программы: 5 лет уч.г.

Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2019 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от ____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от ____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от ____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Строительные и дорожные машины

Протокол от ____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой ПОПОВ Михаил Юрьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью преддипломной практики является постановка и проведение экспериментов, обработка результатов, сбор, систематизация и анализ производственной информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Исполнительская практика
2.1.2	Научно-исследовательская работа
2.1.3	Нормативно-техническая документация
2.1.4	Ознакомительная практика
2.1.5	Планирование технического эксперимента
2.1.6	Производственная эксплуатация машин в строительстве
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, выработать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	Знает принципы системного подхода в проектной работе
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки по сбору и систематизации информации
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует умения и навыки описания сути проблемы, выявления составляющих проблемы, по выработке стратегии действий для решения проблемы

ПКС-1: Способность вести планирование и контроль процессов монтажа, испытаний, обкатки и эксплуатации строительных машин и механизмов	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
Уровень 1	Способен проводить планирование и контроль испытаний строительных машин и механизмов

ПКС-2: Способность вести планирование, техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Знать основы разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов грузоподъемных машин и оборудования с использованием информационных технологий.
3.1.2	Знать условия использования подъемно-транспортных машин, устройство их металлических конструкций и механизмов, а также особенности расчета их элементов с учетом динамических и ветровых нагрузок, области их применения;
3.1.3	Уметь самостоятельно выполнять расчеты механизмов подъемно-транспортных машин с определением основных размеров;
3.1.4	- выбирать оптимальные режимы рабочих процессов и необходимых для реализации этих режимов элементов привода механизмов с учетом особенностей эксплуатации;
3.1.5	- разработать чертежи общих видов ГПМ и их механизмов;
3.1.6	- пользоваться специальной литературой, стандартами и справочниками;
3.1.7	- определять экономическую эффективность технических решений;
3.1.8	- осуществлять монтаж, ремонт, эксплуатацию и сервисное обслуживание ГПМ.

3.1.9	
3.2 Уметь:	
3.3 Владеть:	
3.3.1	Владеть практическими навыками:
3.3.2	- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
3.3.3	- технически грамотно оформлять расчетно-пояснительную записку, чертежи и другую документацию в строгом соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТП и соответствующих стандартов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Виды работы на преддипломной практике, включая самостоятельную работу магистрантов						
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	4	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.4	0	
1.2	Самостоятельное изучение специальной литературы /ИФР/	4	24	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.2Л2.1	0	
1.3	Производственная работа /ИФР/	4	340	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.3 Л1.4	0	
1.4	Обработка и анализ полученной информации /ИФР/	4	40	ПКС-1 ПКС-2 УК-1	Л1.1	0	
1.5	Написание отчета о преддипломной практике /ИФР/	4	22	ПКС-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.6	Подготовка к дифференцированному зачету /ИФР/	4	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (БЛОК ВОПРОСОВ ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ) ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ (ДЛЯ ЗАЧЕТА – ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

1. Комплексная механизация в промышленном, гражданском и дорожном строительстве. Оптимизация комплектования парка машин для строительных объектов.

1.1 Сущность комплексной механизации в строительстве.

1.2 Эффективность комплексной механизации и основные направления ее развития.

1.3 Как формируется выбор комплекта машин для производства работ на конкретном строительном объекте?

1.4 Как определить эксплуатационную производительность и количество машин в комплектах для трудоемких работ в строительстве?

1.5 В чем заключается принцип формирования парка машин в строительных организациях?

1.6 Какими показателями можно оценить годовую эффективность использования парка машин?

1.7 Как определить себестоимость эксплуатации комплекта машин для выполнения заданного объема строительных работ?

1.8 В чем заключается сущность оптимизации структуры специализированного комплекта машин?

1.9 Перечислить методы оптимизации комплектов машин для строительных работ.

1.10 Виды производительности машин и пути ее повышения.

1.11 Какими мероприятиями можно повысить эксплуатационную производительность комплекта машин?

1.12 Перечислить показатели оценки уровня организации при использовании парка машин по назначению.

1.13 Какие основные показатели учитываются при формировании технологических комплектов машин?

1.14 Техничко-экономические показатели эксплуатации технологических комплектов машин.

- 1.15 Вероятностные методы оптимизации комплектов машин. Их достоинства и недостатки.
2. Разработка исследования и создание высокопроизводительных строительных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации строительства.
- 2.1 Методы исследований, расчета технологических параметров и проектирования машин и их комплектов с учетом условий их применения.
- 2.2 Методы технико-экономического анализа строительных машин и комплекса.
- 2.3 Методы контроля качества технологических процессов, выполняемых строительными машинами.
- 2.4 Методы повышения долговечности, надежности и безопасности машин и машинных комплектов.
- 2.5 Основные показатели, характеризующие эффективность работы машин и комплектов.
- 2.6 Производительность машин и комплектов и методы ее повышения.
- 2.7 Управление качеством машин на этапе эксплуатации.
- 2.8 Методы определения нагрузок, действующих на элементы, узлы, агрегаты и машину в целом.
- 2.9 Случайный характер изменения нагрузок, действующих на рабочее оборудование.
- 2.10 Основные статистические свойства и характеристики нагрузок.
- 2.11 Методы расчета динамических нагрузок.
- 2.12 Методы расчета сопротивления при разработке мерзлых грунтов и горных пород.
- 2.13 Теоретические основы процесса взаимодействия рабочих органов уборочных машин со снегом и наледями.
- 2.14 Теоретические основы процесса уплотнения.
- 2.15 Определение нагрузок для расчета механизмов кранов и металлической конструкции.
3. Надежность работы строительных машин и оборудования.
- 3.1 Назовите и дайте определение комплексных показателей надежности.
- 3.2 Перечислите и дайте определение показателей долговечности исследуемого объекта.
- 3.3 Какие закономерности изменения температуры происходят в зоне трения сопряженных поверхностей деталей?
- 3.4 Какие различают виды трения в зависимости от толщины пленки смазочного материала между трущимися поверхностями сопряженных деталей.
- 3.5 Перечислите основные факторы, влияющие на характер и интенсивность изнашивания деталей машин.
- 3.6 Как можно повысить абразивную износостойкость поверхности детали?
- 3.7 Какая информация лежит в основе расчета параметров усталости материала?
- 3.8 Какие методы используются при статистической оценке надежности, основанной на анализе возникновения отказов элементов машин?
- 3.9 Сущность расчетно-аналитических методов расчета надежности машин.
- 3.10 Как оценить точность результатов измерений величины износа?
- 3.11 Назовите основные законы распределения случайных величин, применяемые в теории надежности.
- 3.12 Какие математические параметры характеризуют распределение случайных величин, изучаемых в теории надежности?
- 3.13 Опишите нормальный закон (закон Гаусса), применяемый при оценке распределения показателей надежности.
- 3.14 Опишите закон распределения Вейбулла для оценки показателей надежности.
- 3.15 Укажите условия применения закона Пуассона для распределения показателей надежности.
- 3.16 Расскажите о методике статистической оценки показателей надежности.
- 3.17 Назовите методы повышения достоверности статистических оценок для показателей надежности и расскажите о сущности этих методов.
- 3.18 Что такое жизненный цикл машин? На какие стадии он делится?
- 3.19 Назовите эксплуатационные мероприятия повышения надежности машин.
- 3.20 Назовите основной критерий оценки экономической эффективности мероприятий для повышения надежности машин.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ (ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет по практике должен содержать описание и анализ выполняемых предприятием производственных работ, в том числе и работ, выполненных при участии практиканта и относящихся к тематике будущей выпускной квалификационной работы.

Структура отчета может быть следующей:

Содержание.

Введение. Название организации, где проходила практика, история развития, состав и объемы работ.

1. Деятельность организации.

1.1. Организационно-правовая форма организации, форма собственности.

1.2. Структура организации.

1.3. Материально-техническое оснащение, соответствие его требованиям.

1.4. Нормативно-правовое обеспечение деятельности сотрудников (прием на работу, увольнение, предоставление отпусков, оплата труда).

1.5. Основные направления деятельности.

2. Документы, регламентирующие деятельность предприятия: лицензия, устав, договоры, положения о структурных

подразделениях, штатная численность, инструкции по технике безопасности, правила внутреннего распорядка, права и обязанности сотрудников. Описываются название документа, назначение, срок действия, основные положения.

3. Производство работ.
Виды и содержание работ, проект производства работ, использованные методики, приборы, программное обеспечение. Описывается личный вклад в выполнение производственных заданий.

4. Самостоятельная творческая (научно-исследовательская) работа (название этого раздела должно соответствовать содержанию проведенных исследований, задачи должны быть поставлены руководителем практики от университета).

5. Безопасность жизнедеятельности.
Мероприятия по охране труда и технике безопасности производства работ. Правила безопасного проведения работ.

6. Оценка о возможности повышения эффективности работы исходного предприятия.

7. Библиографический список.

Приложения.
В приложения включают ксерокопии документов, графические и другие материалы.
Отчет должен быть выполнен технически грамотно, может быть иллюстрирован эскизами, схемами, фотографиями.
Примерный объем отчета 20-40 страниц. Отчет вместе с собранными материалами должен использоваться в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы.

5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коробко, Виктор Иванович	Лекции по курсу "Основы научных исследований" для студентов строительных специальностей: учебное пособие для вузов	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2000
Л1.2	Колесниченко, В. В., Вердников, В. Г., Башков, Г. К., Епифанов, С. П.	Техническая эксплуатация строительных машин	М.: Стройиздат, 1982
Л1.3	Кравченко, Сергей Михайлович, Слепченко, Владимир Анатольевич	Зимняя эксплуатация землеройных машин с нормированием режущего инструмента: учебное пособие для вузов по направлению подготовки специалистов "Наземные транспортно-технол. средства"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л1.4	Кравченко, Сергей Михайлович, Слепченко, Владимир Анатольевич	Эксплуатация и надежность подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие для вузов по направлению подготовки специалистов "Назем. транспортно-технол. средства" по специализации "Подъемно-транспорт., строит., дор. средства и оборудование" и направлению подготовки бакалавров "Наземные транспортно-технол. комплексы"	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Максименко, Алексей Никифорович	Эксплуатация строительных и дорожных машин: учебник для вузов	Минск: Технопринт, 2004

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	OpenOffice
6.3.1.4	КОМПАС-3D V15
6.3.1.5	APM WinMachone
6.3.1.6	Foxit Reader

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Номер аудитори	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид

208/4	Учебная аудитория	Стол		г. Томск, пл. Соляная	
302/4	Лаборатория	Стол Стуль Доска		г. Томск, пл. Соляная	

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

В процессе прохождения практики магистрант регулярно заполняет дневник практики и готовит отчет по практике. Оформленный отчет о практике и дневник представляется на рецензию консультанту практики от предприятия, который оценивает отчет и записывает в дневник отзыв-характеристику деятельности магистранта при прохождении практики. В характеристике отражается отношение практиканта к работе (инициатива, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность), соблюдение правил внутреннего распорядка и график выполнения производственных работ. Кроме этого, в характеристике указывается качество выполнения заданием производственных работ, степень самостоятельности, уровень овладения практическими навыками по специальности и выставляется общая оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно) результатов практики. Отчет проверяется преподавателем-руководителем практики. Защита отчета осуществляется перед комиссией, созданной распоряжением заведующего кафедрой. Сроки сдачи и защиты отчетов о практике устанавливаются в соответствии с календарным планом.