

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Ситов Илья Сергеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 01.11.2021 11:15:55
 Уникальный программный ключ:
 6e4331d5e6d356629bc2aab585f4a1789b1d40ae

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
Е.И. Луковникова
 Е.И. Луковникова
 "02" *нояб* 20*21* г.

Производственная (преддипломная) практика

Закреплена за кафедрой **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Учебный план c230501_21_ТТС.plx

Направление: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Профиль: 23.05.01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Квалификация **Инженер**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной Зачет с оценкой аттестаций

Вид практики Производственная

Тип практики Производственная (преддипломная) практика

Форма проведения дискретно

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10(5.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в том числе ИКР				
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216		216	216

Программу составил(и):

к.т.н., доц. Кашуба Владимир Богданович



Программа практики

Производственная (преддипломная) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

c230501_21_ТТС.plx

утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 № 80

Программа одобрена на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Протокол от "16" марта 2021 г. № 10

Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Зеньков С.А.



Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.



"27" апреля 2021 г. пр № 8

№ 67

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Получение навыков анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств;
1.2	навыков выявления приоритетных технических решений при производстве, модернизации и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;
1.3	навыков организации испытаний и технического контроля при исследовании, проектировании производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ремонт и утилизация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.1.2	Комплексная механизация строительства и автоматизация НТТС
2.1.3	Техническая диагностика подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.
Уровень 2	УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода.
Уровень 3	УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленных задач.

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

Знать:

Уровень 1	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы.
Уровень 2	УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели.

ПК-1: Способен к планированию разработки конструкций СДМ и их компонентов

Знать:

Уровень 1	ПК-1.1 Формирует планы разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование.
Уровень 2	ПК-1.2 Планирует ресурсы и распределяет работы по разработке конструкций подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

ПК-4: Способен к организации конструкторского сопровождения производства и испытаний СДМ и их компонентов

Знать:

Уровень 1	ПК-4.1 Проводит анализ результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
Уровень 2	ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по устранению замечаний по результатам испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

ПК-5: Способен к организации деятельности сервисного центра по ТО и ремонту СДМ

Знать:

Уровень 1	ПК-5.1 Планирует загрузку сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
Уровень 2	ПК-5.2 Организует работы и разрабатывает стандарты обслуживания сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	теоретические основы по исследованию, проектированию, производству и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.1.2	основы системного подхода к решению задач при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.1.3	основы стратегии действий для решения поставленных задач при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.1.4	принципы организации командной работы профессиональной деятельности;
3.1.5	основы командной стратегии и эффективных методов руководства работой команды для достижения поставленной цели в профессиональной деятельности;
3.1.6	основы планирования и разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на подъемно-транспортные, строительные и дорожные средства;
3.1.7	порядок и содержание работ по разработке конструкций подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.1.8	основы испытаний подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.1.9	содержание мероприятий по устранению замечаний по результатам испытаний подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.1.10	основы планирования загрузки сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.1.11	порядок и содержание работ в сервисном центре по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать проблемные ситуации при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.2.2	формировать на основе системного подхода варианты решения задач при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.2.3	вырабатывать стратегию действий для решения поставленных задач при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.2.4	применять принципы организации командной работы профессиональной деятельности;
3.2.5	разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели профессиональной деятельности;
3.2.6	формировать планы разработки эксплуатационно-технической и конструкторской документации на подъемно-транспортные, строительные и дорожные средства;
3.2.7	распределять работы по разработке конструкций подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.2.8	анализировать результаты испытаний подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.2.9	разрабатывать мероприятия по устранению замечаний по результатам испытаний подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.2.10	планировать загрузку сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.2.11	организовывать работы и разрабатывать стандарты обслуживания сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками анализа проблемных ситуаций при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.3.2	навыками формирования на основе системного подхода вариантов решения задач при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.3.3	навыками разработки стратегии действий для решения поставленных задач при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.3.4	навыками организации командной работы профессиональной деятельности;
3.3.5	навыками применения эффективных методов руководства работой команды для достижения поставленной цели в профессиональной деятельности;
3.3.6	навыками планирования и разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на подъемно-транспортные, строительные и дорожные средства;
3.3.7	навыками распределения работ по разработке конструкций подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.3.8	навыками анализа результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.3.9	навыками разработки мероприятий по устранению замечаний по результатам испытаний подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;

3.3.10	навыками планирования загрузки сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств;
3.3.11	навыками организации работ и разработки стандартов обслуживания сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных и дорожных средств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Подготовительный этап							
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	10	36	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК
1.2	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	10	36	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК
Раздел 2. Производственно-технологический этап							
2.1	Разработка производственно-технологической документации технологических процессов /Ср/	10	24	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК
2.2	Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации /Ср/	10	24	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК
2.3	Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ /Ср/	10	24	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК
Раздел 3. Подготовка к зачету с оценкой							
3.1	Подготовка и формирование отчета и дневника по практике /Ср/	10	72	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК
3.2	Подготовка к зачету /ЗачётСОц/	10	0	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы по технике безопасности на производстве:

1. Техника безопасности на предприятии;
2. Техника безопасности на рабочем месте;
3. Пожарная безопасность на предприятии;
4. Электробезопасность на машиностроительном предприятии.
5. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве.

Вопросы руководителя практики по разделу 2:

1. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?
2. Какие существуют виды ремонта?
3. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?
4. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?.

5. Охарактеризуйте виды технического обслуживания и ремонтов машин.
6. Что понимается под технической эксплуатацией наземных транспортно-технологических машин?
7. Какие виды сборки применяются при производстве наземных транспортно-технологических машин?
8. Методика проведения технологических параметров.
9. На какие виды нагрузок испытывают средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ
10. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?
11. Какие существуют виды ремонта?
12. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?
13. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?
14. Какие работы необходимо выполнять при ТО дизелей.
15. Как определяется эксплуатационная производительность наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
16. Как осуществляется выбор рациональных параметров режима работы наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
17. Каким образом определяют ресурс средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

5.2. Темы письменных работ

Темы примерных индивидуальных заданий:

- Разработка производственно-технологической документации технологических процессов.
- Осуществление контроля над параметрами технологических процессов производства и эксплуатации
- Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ
- Разработка схемы, проектирование и расчет одной из строительных и дорожных машин.
- Конструкторские проекты машин для земляных работ.
- Организация проведения технического обслуживания и ремонта конкретной ПТСДМ.

5.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?
2. Какие существуют виды ремонта?
3. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?
4. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?
5. Охарактеризуйте виды технического обслуживания и ремонтов машин.
6. Что понимается под технической эксплуатацией наземных транспортно-технологических машин?
7. Какие виды сборки применяются при производстве наземных транспортно-технологических машин?
8. Методика проведения технологических параметров.
9. На какие виды нагрузок испытывают средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ
10. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?
11. Какие существуют виды ремонта?
12. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?
13. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?
14. Какие работы необходимо выполнять при ТО дизелей.
15. Как определяется эксплуатационная производительность наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
16. Как осуществляется выбор рациональных параметров режима работы наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
17. Каким образом определяют ресурс средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

5.4. Перечень видов оценочных средств

- вопросы по технике безопасности на производстве;
- вопросы руководителя практики по разделу 2;
- отчет по практике;
- дневник по практике;
- вопросы к зачету с оценкой.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ефанов Л.А., Попов В.Н.	Технология конструкционных материалов: Лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2007	116
Л1.2	Добронравов С.С., Дронов В.Г.	Строительные машины и основы автоматизации: Учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 2006	20

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Ефремов И.М., Зеньков С.А., Кобзов Д.Ю., Плеханов Г.Н.	Комплекс учебных и производственных практик: Методические указания	Братск: БрГУ, 2009	171
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мамаев Л.А., Герасимов С.Н., Плеханов Г.Н., Федоров В.С.	Строительные машины и оборудование: Учебное пособие	Братск: БрГУ, 2011	126
Л2.2	Глаголев С. Н.	Строительные машины, механизмы и оборудование: учебное пособие	Москва: Директ- Медиа, 2014	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Электронный каталог библиотеки БрГУ			
Э2	Электронная библиотека БрГУ			
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»			
Э4	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»			
Э5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"			
Э6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
Э7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)			
Э8	Национальная электронная библиотека НЭБ			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level			
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level			
6.3.1.3	Архиватор 7-Zip			
6.3.1.4	Adobe Reader			
6.3.1.5	КОМПАС-3D V13			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Национальная электронная библиотека НЭБ			
6.3.2.2	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)			
6.3.2.3				
6.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
6.3.2.5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"			
6.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ			
6.3.2.7	Электронный каталог библиотеки БрГУ			
6.3.2.8	«Университетская библиотека online»			
6.3.2.9	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О. , учебная группа обучающегося, ТТС-...;
- код и наименование направления подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства;
- профиль: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование;
- место проведения практики (полное наименование организации, предприятия и т.д.);
- период практики: 15 - 18 недели 10 семестра;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета.

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретной работы.

Итогом заполнения дневника является заключение руководителя практики от университета.

Отчет по практике

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием (индивидуальным заданием), практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике (Отчет).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью. К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства, заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: механический факультет и кафедры: кафедра подъем-но-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование;
- полное наименование организации, предприятия и т.д. (места прохождения практики);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося, ТТС-...;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания:

Содержание. В нем указываются информационные блоки в том порядке, в котором они будут изложены в отчете.

Введение. Общий объем введения не должен превышать 2-3 страниц. Во введении обязательно следует указать цели и задачи написания отчета.

В состав основной части входят разделы: разработка технологической документации, осуществление контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации, описание проведения испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели.

Список использованных источников должен включать в себя перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, действительно использованных при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из трех позиций.

Приложения размещают в Отчет при необходимости.

В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные докумен-ты, законодательные акты (их части), схемы, рисунки, карты и т.п.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений, с применением современ-ных информационных технологий и прикладных программных средств. Объем отчета дол-жен составлять 20 - 25 страниц.

Выдача задания, защита отчета проводится в соответствии с календарным учебным графиком.