

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.08.2024 16:31:50
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0d5e14e7154bba10e265

Шифр ОПОП: 2011.23.03.03.01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б2.В.02.02 (П)
(шифр дисциплины из учебного плана)

Программа практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

Составитель:

доцент

(должность)

Сопротивления материалов и подъемно-транспортных машин

(наименование кафедры)

Л.В. Пахомова

(И.О.Фамилия)

Одобрена:

Ученым советом

Электромеханического факультета

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.
число месяц год

Председатель совета

Е.А. Григорьев

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры _____ Сопротивления материалов и подъемно-транспортных
машин

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.
число месяц год

Заведующий кафедрой

Л.В. Пахомова

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель _____ рабочей группы по разработке ОПОП по направлению

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

К.Т.Н

(ученая степень)

доцент

(ученое звание)

Л.В. Пахомова

(И.О.Фамилия)

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:

Производственная
(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Способ проведения практики:

Стационарная, выездная
(стационарная, выездная)

Форма проведения практики:

Непрерывная
(непрерывная, дискретная)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения при прохождении практики, как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

2.1.1 Общекультурные компетенции (ОК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	IV	Иметь опыт: Выполнять заданный объем работ, сотрудничая в коллективе исполнителей.
ОК-9	Способность использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	IV	Иметь опыт: Оказания первой медицинской помощи при производственных травмах.
ОК-10	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	IV	Иметь опыт: Проводить учения по эвакуации производственного персонала

2.1.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
ОПК-2	Владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	IV	Иметь опыт: Разрабатывать планы эксплуатации парка Т и ТТМО

2.1.3 Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
ПК-3	Способность разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	I-IV	Иметь опыт: Оформлять техническую документацию по эксплуатации и ремонту Т и ТТМО.
ПК-6	Владеть знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	I-IV	Иметь опыт: В составе коллектива исполнителей разрабатывать проектную
ПК-7	Готовность к участию в составе коллектива ис-	IV	Иметь опыт: Разработки технической докумен-

Компетенция		Этапы формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание		
	<i>полнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</i>		тации по эксплуатации Т и ТТМО
<i>ПК-10</i>	<i>Способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований без опасной, эффективной эксплуатации и стоимости</i>	I-IV	Иметь опыт: Планирования номенклатуры и объема эксплуатационных материалов Планирования и объема запасных частей для технического обслуживания
<i>ПК-12</i>	<i>Владеть знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения их агрегатов, систем и элементов</i>	I-IV	Иметь опыт: Эффективного использования материалов при эксплуатации и ремонта

2.1.4 Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Практика не формирует компетенции профиля или специализации.

2.1.5 Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Практика не формирует компетентности МК ПДНВ.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Для очной формы обучения практика реализуется в 6 семестре.

Для заочной формы обучения практика реализуется на 4 курсе.
(номер курса)м

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Для очной формы обучения общая трудоемкость практики составляет

6 з.е., 216 час., продолжительность 4 недели

Для заочной формы обучения общая трудоемкость практики составляет

6 з.е., 216 час., продолжительность 4 недели

5 Содержание практики

№ п.п.	Производственная практика по разделам (этапам)	Трудоемкость в часах/днях	Шифры из раздела 2	Ссылка на учебно-методическую литературу (раздел 8)
1. Подготовительный этап				
1.1	Ознакомление со структурой организации.	9/1	ПК-4; ОК-6; ОК-10	-
1.2	Изучение мероприятий по технике безопасности.	9/1	ПК-4; ОК-9	-
1.3	Изучение (ознакомление) предметной области заданной тематики	18/2	ПК-12	-
1.4	Изучение нормативных документов: ОСТов, ГОСТов, положений, отраслевой нормативной технической документации.	18/2	ПК-10; ОК-10	[3-7]
2. Производственный этап				
2.1	Участия в разработке новых методов, средств и технологий проектирования систем эксплуатации и ремонта и (или) их элементов.	54/6	ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-12 ОК-6; ОПК-2	-
2.2	Разработка проектной документации и её согласование в руководящих органах.	81/9	ПК-6; ОПК-2	-
3. Подготовка отчета по практике				
3.1	Объём пояснительной записки должен быть 20-30 страниц машинописного текста. Оформление поясни-	27/3	ПК-6	[1-7]

№ п.п.	Производственная практика по разделам (этапам)	Трудоемкость в часах/днях	Шифры из раздела 2	Ссылка на учебно-методическую литературу (раздел 8)
	тельной записки и графических материалов должно выполняться в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.			
	ИТОГО	216/24		

6 Формы отчетности по практике

Отчёт по практике составляется индивидуально каждым студентом. С целью своевременного подбора материала, необходимого для успешного составления отчёта, рекомендуется в течение всего периода практики кроме дневника вести рабочую тетрадь-конспект, в которую заносятся все материалы, связанные с прохождением практики (технологические и конструкционные особенности производственных механизмов, требования к электрическому оборудованию, принципиальные электрические схемы, эскизы и чертежи различных узлов и деталей оборудования предприятия, паспортные данные и характеристики электрических машин и аппаратов, и подробные сведения о выполненной работе. В отчёте нужно изложить содержание лекций, бесед, экскурсий, проводимых во время практики, различные конструктивные указания и т.п.

Все эти данные служат исходным материалом для составления отчёта по практике. Отчёт представляется в следующей последовательности:

1 Сроки практики, краткая характеристика предприятия и места прохождения практики.

2 Организация монтажа, ремонта и эксплуатации оборудования на предприятии. Особенности оборудования.

3 Краткая характеристика ремонтных служб предприятия, цеха, РЭБ.

4 Назначение, паспортные данные и технические характеристики оборудования, монтажом, ремонтом и эксплуатацией которого занимается студент в течение практики.

5 Описание работы оборудования и его схемы.

6 Виды и правила монтажа оборудования.

7 Характерные неисправности эксплуатируемого оборудования, причины их возникновения и способы устранения.

8 Классификация и назначение технических материалов и оборудования, инструментов и приспособлений, которые использовались при производстве работ.

9 Устройства и приборы, применяемые при испытании оборудования, их краткие технические характеристики.

10 Методы и приборы для измерения сопротивления материалов.

11 Мероприятия, проводимые предприятием по охране труда.

12 Правила техники безопасности при монтаже, ремонте и эксплуатации оборудования.

В отчёт вносятся сведения, с которыми студент был ознакомлен на экскурсиях, лекциях и беседах, а также подробные данные об участии в программах по рационализации и техническому усовершенствованию работы технологического оборудования.

Отчёт оформляется из стандартных листов белой бумаги формата А4 (297 х 210). Объём отчёта не более 25 листов. Материал отчёта должен сопровождаться иллюстрациями, схемами, эскизами и чертежами различных деталей, таблицами и графиками. Оформление отчёта и графического материала должно выполняться в соответствии с требованиями «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД). Отчёт проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия. Затем, отчёт со справкой о прохождении практики на предприятии и дневником практики, предъявляется для проверки руководителю практики от университета. После подписания отчёта руководителем практики от университета, студент допускается к защите проделанной работы – сдаче зачёта по практике.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе отчета о проделанной работе и его защиты перед руководителем. При оценке результатов практики учитываются приобретённые студентом технические знания, практический опыт и навыки, рационализаторская и научно-техническая работа по практике.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Шифр компетенции	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного средства
ОК-6; ОК-9; ОК-10; ПК-4	Ознакомление со структурой организации.	Защита отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (зачет с оценкой)
	Изучение мероприятий по технике безопасности.	
	Участия в разработке новых методов, средств и технологий проектирования систем эксплуатации и ремонта и (или) их элементов	
ОПК-2; ПК-6; ПК-7	Разработка проектной документации и её согласование в руководящих органах.	
	Оформление пояснительной записки и графических материалов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.	
ПК-10	Изучение нормативных документов: ОСТов, ГОСТов, положений, отраслевой нормативной технической документации.	

Шифр компетенции	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного средства
	Участия в разработке новых методов, средств и технологий проектирования систем эксплуатации и ремонта и (или) их элементов.	
ПК-12	Изучение (ознакомление) предметной области заданной тематики	
	Участия в разработке новых методов, средств и технологий проектирования систем эксплуатации и ремонта и (или) их элементов.	

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОК-6 ОК-9 ОК-10 ОПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-10 ПК-12	Зачет с оценкой	Итоговая оценка	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). Дихотомическая шкала «освоена – не освоена».

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Все этапы практики оценивается одномоментно при проведении защиты результатов прохождения практики.

Перечень типовых вопросов к процедуре защиты отчета по практике

1. Порядок ввода машин в эксплуатацию, списания и организация надзора при эксплуатации.
2. Технологический процесс ТО.
3. Виды надзора.

4. Планирование ТО и ремонтов.
5. Планирование обеспечением запасными частями.
6. Износ. Виды изнашивания.
7. Основные виды металлоконструкций Т и ТТМО.
8. Материалы для изготовления МК.
9. Порядок расчета механизма подъема груза.
10. Схемы механизма передвижения с отдельным приводом.
11. Грузовая устойчивость поворотных кранов.
12. Типы ГЗУ.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Производственная практика проводится на предприятиях в течение 4 недель и является комплексным показателем умений, навыков и опыта в решении поставленной задачи на практике. Оценка результатов прохождения практики проводится путем защиты полученных результатов и оценки отчета по практике, отражающего ход выполнения производственной практики в соответствии с поставленной задачей и перечня освоенных компетенций п.п.7.1.

К защите предоставляется отчет по практике, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, дневник производственной практики, путевка на практику, отзыв руководителя от предприятия с рекомендуемой оценкой. Все документы должны быть подписаны руководителем практики. На титульном листе дневника, пояснительной записки и отзыва должна быть печать организации (отдела кадров).

Оценка результатов защиты состоит из:

№ п/п	Оценка	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Оценка руководителя от предприятия	уровень выполнения поставленной задачи и уровень освоения соответствующих компетенций п.п.7.1.	до 60 баллов
2	Оценки за доклад по результатам практики	умение четко и кратко изложить поставленную задачу, методы ее решения, правильность выбранного инструментария и качество полученных результатов	до 20 баллов
3	Оценка ответов на вопросы	умение сконцентрироваться на поставленном вопросе и дать четкий аргументированный ответ	до 20 баллов

Шкала оценивания:

- 85-100 баллов - отлично,
- 70-85 баллов - хорошо,
- 51-70 баллов - удовлетворительно,

- менее 51 балла – неудовлетворительно.

Защита производственной практики

Защита результатов производственной практики осуществляется по следующим критериям получения оценок:

- **«отлично»** - Получен положительный отзыв от руководителя. Отчет предоставлен в полном объеме и в срок. Обучающийся дал верные ответы на все поставленные вопросы.
- **«хорошо»** - Получен положительный отзыв от руководителя. Отчет предоставлен в полном объеме и в срок. Обучающийся дал верные ответы на все поставленные вопросы. Есть мелкие недочеты.
- **«удовлетворительно»** - Получен удовлетворительный отзыв от руководителя. Отчет предоставлен в полном объеме, с незначительными нарушениями сроков. Обучающийся дал верные ответы на большую часть поставленных вопросов.
- **«неудовлетворительно»** - Получен неудовлетворительный отзыв от руководителя. Отчет предоставлен не в полном объеме или со значительным опозданием по срокам. Обучающийся дал верные ответы на меньшую часть поставленных вопросов или допустил грубые промахи в ответах.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература

1. Горелов, С. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. В. Горелов, В. С. Горелов, Е. А. Григорьев ; М-во трансп. Рос. Федерации, Фед. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образ. "Сибир. гос. ун-т водного транспорта". – Новосибирск: СГУВТ, 2016. – 532 с. – Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. – ISBN 978-5-8119-0689-5.

2. Грузоподъёмные и транспортирующие машины речных портов [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Буренок Владимир Денисович [и др.] ; В. Д. Буренок, А. А. Наприенко, В. А. Шарутина, Л. А. Шутова ; М-во трансп. Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. транспорта, ФБОУ ВПО "Новосиб. гос. акад. водного транспорта". – Новосибирск: НГАВТ, 2012. – 371 с. : ил. - Библиогр.: с.365-366. – Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. - ISBN 978-5-8119-0531-7.

3. Синьковский, Н.М. Основы технической эксплуатации ПТМ [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н. М. Синьковский, А. С. Аверин. – 38 с. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=46301>.

б) дополнительная учебная литература

4. Агарков, А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] / А. П. Агарков; А. П. Агарков. – Москва: Дашков и К, 2014. – 228 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44078. – Загл. с экрана.

5. Основы изобретательской работы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГавт"; под ред. В. П. Горелова. – Новосибирск: НГавт, 2009. – 264 с. – Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее. – ISBN 978-5-8119-0385-6.

6. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Б. Рыжков. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 224 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>. – Загл. с экрана.

7. Шарутина, В. А. Технология изготовления и ремонта деталей и сборочных единиц подъемно-транспортных машин [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. лаб. работ для студ. напр. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. А. Шарутина; М-во трансп. Рос. Федерации, Фед. агентство мор. и реч. трансп., ФГБОУ ВО "Сибир. гос. ун-т водного транспорта". – Новосибирск: СГУВТ, 2016. – 32 с. – Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

8. Каталог стандартов Росстандарт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gost.ru>. – Загл. с экрана.

9. Реестр профессиональных стандартов. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://profstandart.rosmintrud.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

– Информационные технологии, компьютерная техника и сеть предприятия, принявшего студентов на производственную практику.

- Лицензионное программное обеспечение вычислительной техники, находящееся в распоряжении данного предприятия.
- Сеть Интернет, обеспечивающая сбор, передачу, хранение информации, необходимой для выполнения задачи, поставленной студенту в процессе прохождения производственной практики.
- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.
- Стандартные офисные продукты, например Open Office или Microsoft Office.
- Операционная система Microsoft Windows. © Microsoft Corporation. All Rights Reserved. (<http://www.microsoft.com>).
- Программные инженерные пакеты математического моделирования: MathCAD Copyright © Parametric Technology Corporation и MATLAB © MathWorks. All Rights Reserved. (<http://www.mathworks.com>).
- Информационные технологии в соответствии с темами исследования.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций (Учебно-лабораторный корпус № 2 ауд.213)	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебно-лабораторный корпус № 2 ауд.213)	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Главный корпус зал электронных ресурсов ауд. 220)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.