Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой транспортных и технологических машин

_____Р.М. Авдеев

«04» июня 2021 г.

Политехнический институт

Программа учебной практики

Ознакомительная практика

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

23.03.02.31 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Красноярск 2021

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6EA1 7389 2A8A 5ACD E60C 3E69 C5A6 A666
Владелец: ФГАОУ ВО "СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 24 мая 2022 г по 17 августа 2023 г.

1 Общая характеристика практики

1.1 Вид практики: учебная практика
1.2 Тип практики: ознакомительная практика;
1.3 Способ проведения: стационарная, выездная
1.4. Форма проведения: дискретно

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Данный тип практики способствует в подготовке студентов к решению ряда задач профессиональной деятельности, следующих типов: научно-исследовательский; проектно-конструкторский.

Учебная практика базируется на изучении следующих дисциплин: «Методология творчества и решения изобретательских задач»; «Инженерная и компьютерная графика»; «История техники».

Учебная практика направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков и может проводиться как на предприятиях, так и в учебных лабораториях и прочих структурных подразделениях ФГАОУ ВО «СФУ».

Учебная практика является первым и определяющим этапом образовательного процесса, способствующим осознанию студентом актуальности выбранного профиля подготовки и оценки уровня профессиональной подготовки, необходимого для эффективной работы на предприятиях отрасли.

В процессе прохождения учебной практики студент должен:

знать: конструкции технических объектов, составляющих прошлое и настоящее наземных транспортно-технологических машин; достоинства и недостатки их функционирования;

уметь: анализировать опыт прошлых технических решений; выявлять тенденции развития конструктивных схем объектов наземных транспортно-технологических машин и оборудования; оценивать перспективные направления развития машиностроения;

иметь навыки: современными технологиями поиска, обработки и оформления технической информации; основами методов анализа научно-технической информации

4 Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 3з.е.

Продолжительность: 2 недели,108 ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	2	
2	обработка и анализ полученной информации	95	
3	подготовка отчета по практике	10	отчет
4	защита отчета	1	зачет

5 Формы отчётности по практике

По окончании практики студент предоставляет отчет. Отчет должен содержать следующие пункты:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. задание на учебную практику;
4. введение;
5. история, структура и технико-экономические показатели предприятия (кратко);
6. описание устройства, функционирования, техническая характеристика выбранного объекта;
7. дать оценку технико-экономических показателей выбранного объекта;
8. предложить варианты модернизации выбранного объекта;

заключение;

литература;

приложения.

Отчет по практике оформляется в соответствии со стандартом СФУ в виде пояснительной записки на листах формата А4.

Основная часть отчета иллюстрируется таблицами, диаграммами, схемами, дающими полное представление и однозначность понимания раскрываемой темы.

Копии технической документации размещаются в приложении отчета.

Защита отчета является формой сдачи зачета по практике. Зачет принимает руководитель практики от кафедры или комиссия, назначенная заведующим кафедрой.

Оценка практики осуществляется с учетом оценки руководителя от предприятия, качества выполнения отчета, содержания доклада и глубины ответов на вопросы. К защите отчетов по практике допускаются студенты при наличии всех документов, подписей и печатей, характеризующих положительно деятельность студента на предприятии.

6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В качестве промежуточной аттестации является отчет по практике, выполненный согласно индивидуального задания.

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

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к электронной библиотеке СФУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, учебной и учебно-методической литературой, учебно-методическими комплексами дисциплин.

Перечень литературы, используемый в практике индивидуальный для каждого студента.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемый в практике, индивидуальный для каждого студента.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Не требуется.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проводится, как правило, на профильных предприятиях, в специализированных лабораториях выпускающей кафедры, в библиотеках СФУ, а также самостоятельно. В период прохождения практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на производственных предприятиях и в СФУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профилю подготовки 23.03.02.1 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

Разработчик: канд. техн. наук доцент кафедры транспортных и технологических машин В. А.. Зеер

Программа принята на заседании кафедры транспортных и технологических машин
«04» июня 2021 года, протокол №10

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой транспортных и технологических машин

_____Р.М. Авдеев

«04» июня 2021 г.

Политехнический институт

Программа производственной практики

Технологическая практика

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

23.03.02.31 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Красноярск 2021

1 Общая характеристика практики

1.1 Вид практики: производственнаяпрактика
1.2 Тип практики: технологическая практика
1.3 Способ проведения: стационарная, выездная
1.4. Форма проведения: дискретно

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции (ПК)	ПК-2. Способен проводить сводный анализ эффективности использования в строительном производстве строительных машин и механизмов.

Обучающийся должен:

знать: способы и средства достижения целей проекта; технологии изготовления деталей, сборочных единиц машин и механизмов, методы контроля и приёмки изделий;

уметь: выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования; сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

иметь навыки: разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации, эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических комплексов.

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Данный тип практики способствует в подготовке студентов к решению ряда задач профессиональной деятельности, следующих типов: научно-исследовательский; проектно-конструкторский.

Производственнаяпрактика базируется на изучении следующих дисциплин: «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «История техники», «Методология творчества и решения изобретательских задач», «Инженерная и компьютерная графика», «Основы маркетинга в отрасли».

Освоение дисциплины необходимо для дальнейшего изучения следующих дисциплин:«Метрология, стандартизация и сертификация», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Основы проектирования и детали машин», «Теория и конструкция НТТМ. Машины непрерывного транспорта», «Теория и конструкция НТТМ. Грузоподъемные машины», «Теория и конструкция НТТМ. Грузоподъемные машины»,«Теория и конструкция НТТМ. Строительные и дорожные машины», «Теория и конструкция НТТМ. Машины для ремонта и содержания дорог», «Производство и ремонт НТТМ», «Силовые приводы НТТМ», «Техническая эксплуатация НТТМ», «Диагностика технического состояния машин», «Электрооборудование машин» и др.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 5з.е.

Продолжительность: 2 недели, 108 ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	2	
2	обработка и анализ полученной информации	95	
3	подготовка отчета по практике	10	отчет
4	защита отчета	1	зачет

5 Формы отчётности по практике

По окончании практики студент предоставляет отчет. Отчет должен содержать следующие пункты:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. задание на технологическую практику;
4. введение;
5. история, структура и технико-экономические показатели предприятия (кратко);
6. описание устройства, функционирования, техническая характеристика выбранного объекта;
7. описание технологии изготовления выбранного объекта;
8. дать технико-экономическую оценку технологии изготовления выбранного объекта;
9. нормативные документы и перечень разработок по безопасности жизнедеятельности применительно к объекту по п.7;

заключение;

литература;

приложения.

Отчет по практике оформляется в соответствии со стандартом СФУ в виде пояснительной записки на листах формата А4.

Основная часть отчета иллюстрируется таблицами, диаграммами, схемами, дающими полное представление и однозначность понимания раскрываемой темы.

Копии технической документации размещаются в приложении отчета.

Защита отчета является формой сдачи зачета. Зачет принимает руководитель практики от кафедры или комиссия, назначенная заведующим кафедрой.

Оценка практики осуществляется с учетом оценки руководителя от предприятия, качества выполнения отчета, содержания доклада и глубины ответов на вопросы. К защите отчетов по практике допускаются студенты при наличии всех документов, подписей и печатей, характеризующих положительно деятельность студента на предприятии.

6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В качестве промежуточной аттестации является отчет по практике, выполненный согласно индивидуального задания.

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

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к электронной библиотеке СФУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, учебной и учебно-методической литературой, учебно-методическими комплексами дисциплин.

Перечень литературы, используемый в практике индивидуальный для каждого студента. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемый в практике, индивидуальный для каждого студента.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Не требуется.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проводится, как правило, на профильных предприятиях, в специализированных лабораториях выпускающей кафедры, в библиотеках СФУ, а также самостоятельно. В период прохождения практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на производственных предприятиях и в СФУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профилю подготовки 23.03.02.1 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

Разработчик: канд. техн. наук доцент кафедры транспортных и технологических машин В. А.. Зеер

Программа принята на заседании кафедры транспортных и технологических машин
«04» июня 2021 года, протокол №10

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой транспортных и технологических машин

_____Р.М. Авдеев

«04» июня 2021 г.

Политехнический институт

Программапроизводственной практики

Эксплуатационная практика

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

23.03.02.31 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Красноярск 2021

1 Общая характеристика практики

1.1 Вид практики: производственная практика;
1.2 Тип практики: эксплуатационная практика;
1.3 Способ проведения: стационарная, выездная;
1.4. Форма проведения: дискретно.

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции (ПК)	ПК-2. Способен проводить сводный анализ эффективности использования в строительном производстве строительных машин и механизмов.

Обучающийся должен:

знать: способы и средства достижения целей проекта; технологии изготовления деталей, сборочных единиц машин и механизмов, методы контроля и приёмки изделий; методологические принципы ведения проектно-конструкторской научно-исследовательской деятельности;

уметь: выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования; сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

иметь навыки: разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации, эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и оборудования, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических комплексов.

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Данный тип практики способствует в подготовке студентов к решению ряда задач профессиональной деятельности, следующих типов: научно-исследовательский; проектно-конструкторский.

Практика базируется на дисциплинах ООП: «Основы научных исследований», «Методология творчества и решения изобретательских задач», «Основы инновационного проектирования», «Основы маркетинга в отрасли», «Основы автоматизированного проектирования», «Технические основы создания наземных транспортно-технологических машин», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Освоение дисциплины необходимо для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Теория и конструкция НТТМ. МЗР», «Производство и ремонт НТТМ», «Комплексная механизация технологических процессов в строительстве», «Робототехника и мехатроника НТТМ», «Системотехника НТТМ» и др.

4 Объём практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики: 7з.е.

Продолжительность: 4 недели, 216 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности,	2	инструктаж
2	обработка и анализ полученной информации	192	информация для отчета
3	подготовка отчета по практике	20	отчет
4	защита отчета	2	зачет

5 Формы отчётности по практике

По окончании практики студент предоставляет отчет. Отчет должен содержать следующие пункты:

1. титульный лист;
2. содержание;

3. задание на технологическую практику (включая задания по экономике и безопасности жизнедеятельности);
4. введение;
5. история, структура и технико-экономические показатели предприятия (кратко);
6. описание устройства, функционирования, техническая характеристика выбранного объекта;
7. описание технологии проектирования объекта: техническое задание; методика и алгоритм проектирования; программное обеспечение; сравнительная оценка результата проектирования;
8. нормативные документы и перечень разработок по безопасности жизнедеятельности применительно к объекту по п.6;

заключение;

литература;

приложения (конструкторская документация объекта по п.7).

Отчет по практике оформляется в соответствии со стандартом СФУ в виде пояснительной записки на листах формата А4.

Основная часть отчета иллюстрируется таблицами, диаграммами, схемами, дающими полное представление и однозначность понимания раскрываемой темы.

Копии технической документации размещаются в приложении отчета.

Защита отчета является формой сдачи зачета. Зачет принимает руководитель практики от кафедры или комиссия, назначенная заведующим кафедрой.

Оценка практики осуществляется с учетом оценки руководителя от предприятия, качества выполнения отчета, содержания доклада и глубины ответов на вопросы. К защите отчетов по практике допускаются студенты при наличии всех документов, подписей и печатей, характеризующих положительно деятельность студента на предприятии.

6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В качестве промежуточной аттестации является отчет по практике, выполненный согласно индивидуального задания.

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

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к электронной библиотеке СФУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, учебной и учебно-методической литературой, учебно-методическими комплексами дисциплин.

Перечень литературы, используемый в практике индивидуальный для каждого студента.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемый в практике, индивидуальный для каждого студента.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Лицензионное программное обеспечение, используемое в учебном процессе на кафедре.

9 Описание материально-технической базы, необходимой дляпроведения практики

Практика проводится, как правило, на профильных предприятиях, в специализированных лабораториях выпускающей кафедры, в библиотеках СФУ, а также самостоятельно. В период прохождения практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядкаи техники безопасности, установленным на производственных предприятияхи в СФУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профилю подготовки 23.03.02.1 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

Разработчик: канд. техн. наук доцент кафедры транспортных и технологических машин В. А.. Зеер

Программа принята на заседании кафедры транспортных и технологических машин
«04» ноября 2021 года, протокол №10

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой транспортных и технологических машин

_____Р.М. Авдеев

«04» июня 2021 г.

Политехнический институт

Программа производственной практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

23.03.02.31 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Красноярск 2021

1 Общая характеристика практики

1.1Вид практики: производственная практика
1.2Тип практики: научно-исследовательская работа
1.3 Способ проведения: стационарная
1.4. Форма проведения: дискретно

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.
Профессиональные компетенции (ПК)	ПК-2. Способен проводить сводный анализ эффективности использования в строительном производстве строительных машин и механизмов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: способы достижения целей проекта; методологические принципы ведения научно-исследовательской работы;

уметь: выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе; проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических комплексов; анализировать состояние и перспективы развития транспортно-технологических комплексов; сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

иметь навыки: разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта транспортно-технологических комплексов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических комплексов.

3 Указания места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Данный тип практики способствует в подготовке студентов к решению ряда задач профессиональной деятельности, следующих типов: научно-исследовательский; проектно-конструкторский.

Дисциплина является базовой (элективной), освоение которой необходимо для выполнения ВКР (ИГА), базируется на всех изученных дисциплинах ООП.

4 Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 3з.е.

Продолжительность: 72 ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Подготовительный этап	4	
2	Практический этап	14	
3	Подготовка отчета по практике	54	Зачет

5 Формы отчётности по практике

Отчет о научно-исследовательскойпрактике защищается студентом в соответствии с общепринятым в университете порядком организации защиты отчетов о преддипломной практике.

6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Итогом НИР являются представление результатов работы в виде: статьи, подготовленной к опубликованию; доклада на научно-практической конференции; выполнения проекта по заданию кафедры; научного обоснования технических решений, принимаемых в дипломном проекте и др.

Студент должен предоставить по итогам практики:

описание проделанной студентом работы по выполнению расчетно-графических работ или исследовательского проекта;

изложение сущности индивидуального задания;

оформленные соответствующим образом научные материалы в письменном виде.

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

Перечень литературы, используемый в научно-исследовательской работе индивидуальный для каждого студента. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемый в НИР индивидуальный для каждого студента.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение, используемое в учебном процессе на кафедре.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Научно-исследовательская работа проводится, как правило, в специализированных лабораториях выпускающей кафедры, в библиотеках СФУ, а также самостоятельно. В период ее проведения студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в СФУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профилю подготовки 23.03.02.1 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

Разработчик: канд. техн. наук доцент кафедры транспортных и технологических машин В. А.. Зеер

Программа принята на заседании кафедры транспортных и технологических машин
«04» июня 2021 года, протокол №10

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой транспортных и технологических машин

_____Р.М. Авдеев

«04» июня 2021 г.

Политехнический институт

Программа производственной практики

Преддипломная практика

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

23.03.02.31 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Красноярск 2021

1 Общая характеристика практики

1.1 Вид практики: производственная практика
1.2 Тип практики: преддипломная практика
1.3 Способ проведения: стационарная и выездная
1.4. Форма проведения: дискретно

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции (ПК)	ПК-2. Способен проводить сводный анализ эффективности использования в строительном производстве строительных машин и механизмов. ПК-3. Способен планировать и контролировать проведение мероприятий по повышению эффективности использования в строительном производстве строительных машин и механизмов. ПК-4. Способен разрабатывать и проводить комплекс работ и мероприятий по техническому перевооружению строительного производства. ПК-5. Способен проводить сводный анализ результатов мероприятий, направленных на повышение эффективности использования в строительном производстве строительных машин и механизмов.

Обучающийся должен:

знать: способы и средства достижения целей проекта; методологические принципы ведения проектно-конструкторской деятельности, научно-исследовательской деятельности;

уметь: выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов; проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических комплексов; анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических комплексов; сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

иметь навыки: разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических комплексов.

3 Указание практики в структуре образовательной программы высшего образования

Данный тип практики способствует в подготовке студентов к решению ряда задач профессиональной деятельности, следующих типов: научно-исследовательский; проектно-конструкторский.

Преддипломная практика базируется на всех изученных дисциплинах ООП.

Знания и умения, закрепленные и приобретенные в процессе прохождения преддипломной практики необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

4 Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 3 з.е.

Общая продолжительность: 2недели, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	подготовительный этап	2	
2	обработка и анализ полученной информации	84	
3	подготовка отчета по практике	20	отчет
4	защита отчета	2	зачет

5 Формы отчётности по практике

По окончании практики студент предоставляет отчет. Отчет должен содержать следующие пункты:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. задание на преддипломную практику (включая задания по экономике и безопасности жизнедеятельности);
4. введение;
5. описание устройства, функционирования, техническая характеристика выбранного объекта;
6. описание технологии проектирования объекта: техническое задание; методика и алгоритм проектирования; программное обеспечение; сравнительная оценка результата проектирования;
7. описание технологии изготовления выбранного объекта;
8. нормативные документы и перечень разработок по безопасности жизнедеятельности применительно к объекту по п.6;

заключение;

литература;

приложения (конструкторская документация объекта по п.6).

Отчет по практике оформляется в соответствии со стандартом СФУ в виде пояснительной записки на листах формата А4.

Основная часть отчета иллюстрируется таблицами, диаграммами, схемами, дающими полное представление и однозначность понимания раскрываемой темы.

Копии технической документации размещаются в приложении отчета.

Защита отчета является формой сдачи зачета. Зачет принимает руководитель практики от кафедры или комиссия, назначенная заведующим кафедрой.

Оценка преддипломной практики осуществляется с учетом оценки руководителя от предприятия, качества выполнения отчета, содержания доклада и глубины ответов на вопросы. К защите отчетов по практике допускаются студенты при наличии всех документов, подписей и печатей, характеризующих положительно деятельность студента на предприятии.

6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В качестве промежуточной аттестации является отчет по преддипломной практике, выполненный согласно индивидуального задания по теме ВКР.

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

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к электронной библиотеке СФУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, учебной и учебно-методической литературой, учебно-методическими комплексами дисциплин.

Перечень литературы, используемый в практике индивидуальный для каждого студента. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемый в практике, индивидуальный для каждого студента.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Лицензионное программное обеспечение, используемое в учебном процессе на кафедре.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проводится, как правило, на профильных предприятиях, в специализированных лабораториях выпускающей кафедры, в библиотеках СФУ, а также самостоятельно. В период прохождения практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядкаи техники безопасности, установленным на производственных предприятияхи в СФУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профилю подготовки 23.03.02.1 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

Разработчик: канд. техн. наук доцент кафедры транспортных и технологических машин В. А.. Зеер

Программа принята на заседании кафедры транспортных и технологических машин
«4» июня 2020года, протокол №10