

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа практики

| | |
|-----|---------------------------|
| Вид | Производственная практика |
| Тип | Преддипломная практика |

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.02**

Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль, специализация): **Колесные и гусеничные машины**

Форма обучения: **заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|------------|----------------------|---------------|
| Разработал | доцент | И.В. Курсов |
| Согласовал | Зав. кафедрой «НТС» | Г.Ю. Ястребов |
| | Декан ТФ | А.В. Сорокин |
| | руководитель ОПОП ВО | Г.Ю. Ястребов |

г. Рубцовск

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Преддипломная практика

Способ: стационарная и (или) выездная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|--|---|--|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| ПК-1 | способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе | теорию, методы расчета и оценки основных эксплуатационных качеств транспортно-тяговых машин | обосновывать новые идеи совершенствования наземных транспортно-технологических машин | методами выполнения научных исследований тягово-транспортных машин в составе коллектива |
| ПК-2 | способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования | назначение, устройство отдельных агрегатов и систем наземных транспортно-технологических машин и основные требования, предъявляемые к ним | систематизировать и обобщать информационные материалы (в том числе и патентные) для проектно-конструкторских работ; выявлять и выработать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку, производить обоснованный выбор для использования в проектной разработке | методами поиска информации по отдельным агрегатам и системам объектов исследования |
| ПК-3 | способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в | общие принципы технического | выполнять работы по техническому | методами обобщения и анализа |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|--|---|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| | техническом обеспечении исследований и реализации их результатов | обеспечения научных исследований | обеспечению исследований и реализации их результатов | технической информации |
| ПК-4 | способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов | принципы графического изображения деталей и узлов; основы ЕСКД | делать чертежи отдельных деталей при наличии их сборочного чертежа; выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и прочностных расчетов | системами автоматизированного проектирования при коллективной разработке конструкторско-технической документации; элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| ПК-5 | способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин | назначение, устройство, принцип действия, особенности конструкции, методы расчета, достоинства и недостатки изделия, принятого в качестве базового варианта (прототипа) для дальнейшей разработки выпускной квалификационной работы | выполнять расчетно-конструкторские или проектные работы в составе коллектива; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией. | способностью к работе в малых инженерных группах |

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 3 з.е. (2 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 10

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

| Разделы (этапы) практики | Содержание этапа практики |
|---|--|
| 1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.) | |
| 2.Выполнение производственных | Определить состав объекта проектирования, принципы |

| | |
|---|--|
| заданий(34ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] | действия его частей. Выполнить анализ существующих достоинств и недостатков, присущих объектам аналогичного назначения. Выбрать схемное решение по объекту проектирования и выполнить его краткое расчетное обоснование. Разработать необходимую техническую документацию. |
| 3.Сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдения, измерения(28ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] | Ознакомиться с проектной документацией машин аналогичного назначения, с условиями их эксплуатации и производства. Выполнить необходимые измерения объекта. Оценить актуальность выбранного направления работ. Сформулировать цель и основные задачи ВКР |
| 4.Сбор, обработка и систематизация информации(40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] | Выполнить по теме ВКР информационный поиск, включающий проведение патентных исследований. Составить список подобранных источников информации. Составить примерную структуру пояснительной записки ВКР, с краткой характеристикой основных разделов. Подготовить примерную структуру графической части ВКР. |
| 5.Оформление и защита отчета по практике(4ч.) | |

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| №пп | Используемое программное обеспечение |
|-----|--------------------------------------|
| 1 | LibreOffice |
| 4 | Inventor 11 |
| 6 | Scilab |
| 2 | Windows |
| 3 | Антивирус Kaspersky |
| 5 | Компас-3d |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
|-----|---|
| 1 | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru) |
| 2 | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
|-----|--|
| | хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/) |

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Поршневу, Г. П. Проектирование автомобилей и тракторов. Конструирование и расчет трансмиссий колесных и гусеничных машин : учебное пособие / Г. П. Поршневу. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-7422-5648-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83304.html> (дата обращения: 13.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Сафиуллин, Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915> (дата обращения: 10.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Чудаков, Д. А. Основы теории и расчета трактора и автомобиля / Д. А. Чудаков. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 384 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103118.html> (дата обращения: 13.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

4. Анилович, В.Я. Конструирование и расчет сельскохозяйственных тракторов: Справочное пособие; В.Я. Анилович, Ю.Т. Водолажченко; Ред. Б.П. Кашуба. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1976. - 455 с. (11 экз.)

5. Забавников, Н.А. Основы теории транспортных гусеничных машин: Для машиностроит. спец. вузов/ Н.А. Забавников. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1975. - 448с. (17 экз.)

6. Расчет и конструирование гусеничных машин: Учебник для вузов/ Ред. Н.А. Носов. - Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1972. - 559 с.: ил. (24 экз.)

7. Шарипов В.М. Конструирование и расчет тракторов: Учебник [текст]/ В.М. Шарипов. - М.: Машиностроение, 2009. - 752 с. (10 экз.)

в) ресурсы сети «Интернет»

8. <https://dwg.ru> - сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов

9. www.i-mash.ru/predpr/filtr/cat/26 - специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. Отчет о практике должен содержать титульный лист, индивидуальное задание, содержание, введение, анализ выполненной работы, заключение, список использованных источников информации. Введение должно содержать краткое обоснование актуальности выбранной темы практики. В разделе "Анализ выполненной работы" необходимо отразить: анализ существующих достоинств и недостатков, присущих машинам аналогичного назначения; цель и основные задачи выбранной темы ВКР; структуру пояснительной записки выбранной темы ВКР, с краткой характеристикой основных разделов; структуру графической части ВКР. В разделе "Заключение" кратко излагаются результаты выполненной работы. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет. Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Преддипломная практика»

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

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|--------------------------|---|
| ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе | Зачет с оценкой | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой |
| ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования | Зачет с оценкой | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой |
| ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов | Зачет с оценкой | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой |
| ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов | Зачет с оценкой | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой |
| ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин | Зачет с оценкой | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой |

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Преддипломная практика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Преддипломная практика» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | |

| | | |
|--|--------|----------------------------|
| Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. | 75-100 | <i>Отлично</i> |
| Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. | 50-74 | <i>Хорошо</i> |
| Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. | 25-49 | <i>Удовлетворительно</i> |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | <25 | <i>Неудовлетворительно</i> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

| № пп | Вопрос/Задача | Проверяемые компетенции |
|------|---|-------------------------|
| 1 | Какие научные исследования были проведены в процессе выполнения практики? | ПК-1 |
| 2 | Перечислите технологии сбора информации для решения задач практики. | ПК-2 |
| 3 | Какие виды технического обеспечения исследований Вам известны? | ПК-3 |
| 4 | Укажите стадии разработки конструкторской документации. | ПК-4 |
| 5 | Назовите основные требования, предъявляемые к объекту разработки | ПК-5 |

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения,

СТО АлтГТУ 12560 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19 Положение о модульно-рейтинговой системе квалитметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

5. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.