

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение 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): **23.05.01**

Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль, специализация): **Автомобили и тракторы**

Форма обучения: **очная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|------------|----------------------|-----------------|
| Разработал | ассистент | Н.С. Протасов |
| Согласовал | Зав. кафедрой «НТТС» | С.А. Коростелев |
| | Декан ФЭАТ | А.С. Баранов |
| | руководитель ОПОП ВО | С.А. Коростелев |

г. Барнаул

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 анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе | конструкции наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования на их базе, их назначение, принцип работы основных систем, их характеристики и критерии оценки | выполнять теоретические и экспериментальные исследования характеристик и критериев для анализа конструкций транспортно-технологических средств и технологического оборудования на их базе, а также их основных систем. | методами определения характеристик и критериев для анализа конструкций транспортно-технологических средств и технологического оборудования на их базе, а также их основных систем. |
| ПК-2 | способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе | теоретические и экспериментальные методы исследования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; | применять теоретические и экспериментальные методы научного исследования при поиске и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; | теоретическими и экспериментальными методами научного исследования при поиске и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; |
| ПК-3 | способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации | принципы и методы измерения физических величин, свойства измерительных систем и их функциональных элементов; | использовать основные методы оценки достоверности результатов экспериментов выбирать измерительную | анализом полученных результатов исследования и способностью дать техническое заключение результатов |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|--|---|--|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| | | | систему в соответствии с задачей эксперимента | исследования |
| ПК-4 | способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе | этапы выполнения проекта при создании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования | анализировать способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств | способами достижения целей проекта, при создании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования |
| ПК-5 | способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности | - тенденции развития наземных транспортно-технологических средств; - особенности производства, модернизации и ремонта машин для наземных транспортно-технологических средств | - разрабатывать конкретные конструктивные варианты наземных транспортно-технологических средств, решения проблем производства, их модернизации и ремонта; - проводить анализ этих вариантов; прогнозировать последствия; находить компромиссные решения | - методами и техническими средствами разработки и анализа вариантов конструкций наземных транспортно-технологических средств |
| ПК-6 | способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | прикладное программное обеспечение для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | обоснованно выбирать прикладное программное обеспечение для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | навыками расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с помощью прикладного программного обеспечения |
| ПК-7 | способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую | программное обеспечение для разработки конструкторско-технической документации новых | разрабатывать конструкторско-технологическую документацию новых или модернизируемых | навыками разработки конструкторско-технической документации новых или модернизируемых |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|---|---|---|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| | документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. | образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с помощью прикладного программного обеспечения | образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с помощью прикладного программного обеспечения |
| ПК-8 | способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | навыками разработки технических условий, и технического описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; |
| ПК-9 | способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности | критерии для оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; | определять критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; | навыками определения критериев для оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; |
| ПК-10 | способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования | технологические процессы и нормативные требования к технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; | разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; | навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; |
| ПК-11 | способностью осуществлять контроль за параметрами | методы, приборы и оборудование для | измерять контролируемые | навыками измерения контролируемых |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|--|---|--|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| | технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | параметров технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; |
| ПК-12 | способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | методы испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | навыками проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; |
| ПК-13 | способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов | - знать способы организации процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств | - уметь организовывать процесс производства узлов и агрегатов нтс | - владеть методами организации процесса производства узлов и агрегатов нтс |
| ПК-14 | способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов | эксплуатационные материалы и их свойства, требования к эксплуатации транспортно-технологических средств и комплексов | описать требования по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов | навыками описания требований по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов |
| ПК-15 | способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | методы, приборы и оборудование для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | обоснованно выбирать методы, приборы и оборудование для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; | навыками выбора методов, приборов и оборудования для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; |
| ПК-16 | способностью составлять | | | |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|---|---|--|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| | планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию | нормативную документацию для составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации; | составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию; | навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации |
| ПК-17 | способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования | критерии эффективности использования оборудования и факторы, от которых они зависят; | определять численные значения критериев эффективности использования оборудования; | навыками определения численных значений критериев эффективности использования оборудования; |
| ПК-18 | способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций | - основные мероприятия, по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций | - четко наладить взаимодействие и работу подразделений предприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций | - управленческими и организаторскими навыками |
| ПСК-1.1 | способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе | конструкции автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе, их назначение, принцип работы основных систем, их характеристики и критерии оценки | выполнять теоретические и экспериментальные исследования характеристик и критериев для анализа конструкций автомобилей и тракторов и технологического оборудования на их базе, а также их основных систем. | методами определения характеристик и критериев для анализа конструкций автомобилей и тракторов и технологического оборудования на их базе, а также их основных систем. |
| ПСК-1.2 | способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов | теоретические и экспериментальные методы исследования автомобилей и тракторов; | применять теоретические и экспериментальные методы научного исследования при поиске и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов | теоретическими и экспериментальными методами научного исследования при поиске и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов |
| ПСК-1.3 | способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения | этапы выполнения проекта при создании конструкций автомобилей и | анализировать способы достижения целей проекта, выявлять | способами достижения целей проекта, при производстве, |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|---|---|--|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| | задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе | тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе | приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе | модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| ПСК-1.4 | способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности | технологии, применяемые при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов критерии оценки технического уровня | проводить анализ вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности при решении проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов | методами поиска при решении многокритериальных задач проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов |
| ПСК-1.5 | способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов | - методы расчётов деталей с помощью прикладных программ | - применять прикладные программы для расчётов деталей | - прикладными программами для расчётов деталей |
| ПСК-1.6 | способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования | программное обеспечение для разработки конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования. | разрабатывать конструкторско-технологическую документацию новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования с помощью прикладного программного обеспечения | навыками разработки конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования с помощью прикладного программного обеспечения |
| ПСК-1.7 | способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и | технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и | разрабатывать технические условия, стандарты и технические | навыками разработки технических условий, и технического описания |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|---|--|--|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| | тракторов | тракторов; | описания автомобилей и тракторов; | автомобилей и тракторов |
| ПСК-1.8 | способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов | технологические процессы и нормативные требования к технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; | разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных автомобилей и тракторов | навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов |
| ПСК-1.9 | способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования | методы, приборы и оборудование для контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; | измерять контролируемые параметры технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; | навыками измерения контролируемых параметров технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; |
| ПСК-1.10 | способностью проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов | - методы измерения параметров работы автомобилей и тракторов; - методы обработки результатов испытаний; - принципы и методы измерения физических величин, свойства измерительных систем и их функциональных элементов; | - выбирать измерительную систему в соответствии с задачей эксперимента; - обосновать необходимость проведения данного вида испытаний автомобиля и трактора; | - приемами подготовки автотракторной техники и измерительных комплексов к испытаниям; - методами измерения физических величин рабочих систем автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; - навыками работы с современной измерительной аппаратурой. |
| ПСК-1.11 | способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов | структуру процессов и технологию производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов | описывать структуру процессов и технологию производства узлов и агрегатов | навыками описания структуры процессов и технологии производства узлов и агрегатов автомобилей и |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|---|--|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| | | | автомобилей и тракторов | тракторов |
| ПСК-1.12 | способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов | эксплуатационные материалы и их свойства, требования к эксплуатации автомобилей и тракторов | описать требования по эксплуатации автомобилей и тракторов | навыками описания требований по эксплуатации автомобилей и тракторов |
| ПСК-1.13 | способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования | методы, приборы и оборудование для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; | обоснованно выбирать методы, приборы и оборудование для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; | навыками выбора методов, приборов и оборудования и их применения для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; |

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 15 з.е. (10 недель)

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.Подготовительный этап(28ч.)[5,6,7,8] | 1.1 Собрание группы. Информация о практике. Выдача заданий, оформление документов на практику. 1.2 Распределение по местам практики. 1.3 Оформление на практику. Знакомство с руководством практики от предприятия |
| 3.Ознакомительный этап(10ч.)[9,10] | 2.1 Согласование заданий на практику с руководителем практики от предприятия (темы курсового проекта и специального задания). 2.2 Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии |

| | |
|--|---|
| <p>4. Учебный этап(384ч.)[9,10]</p> | <p>3.1 Изучение требований к техническому средству, являющемуся аналогом заданного на проектирование. 3.2 Изучение условий работы аналога автомобиля или трактора, заданного на проектирование в целом и отдельных их агрегатов. 3.3 Изучение исходных эргономических и технических требований к аналогу автомобиля или трактора, заданного на проектирование 3.4 Изучение технической характеристики, устройства заданного на проектирование автомобиля или трактора в целом и отдельных их агрегатов. 3.5 Изучение уровня унификации и стандартизации заданного на проектирование технического средства. 3.6 Изучение результатов полевых или дорожных испытаний опытного образца (аналогов) трактора или автомобиля и выявление его недостатков 3.7 Изучение и анализ существующих отечественных и зарубежных автомобилей и тракторов аналогичного назначения.</p> |
| <p>5. Этап получения профессиональных умений и навыков(86ч.)[6,7,8,9,10]</p> | <p>4.1 Анализ существующих конструкций разрабатываемых узлов автомобилей и тракторов. Основы обеспечения безопасных условий и охраны труда при работе на проектируемом техническом средстве. 4.2 Разработка технического предложения по совершенствованию существующих конструкций узлов автомобилей и тракторов. Анализ экономической эффективности технического предложения. 4.3 В цехах и технологической службе предприятия: -ознакомиться с технологическими процессами изготовления деталей, сборки, окраски, обкатки заданного на проектирование технического средства; -ознакомиться с процессом сборки заданного на проектирование технического средства на главном сборочном конвейере; -оценить технологичность деталей заданных рабочих узлов; -изучить оснастку для сборки и выполнения отдельных операций изготовления деталей заданного на проектирование узла; - подробно изучить технологический процесс механической обработки одной из деталей и дать анализ технологичности конструкции с учетом прогрессивных технологий; - изучить методы и средства обкатки машины и заводских испытаний; - предложить пути улучшения технологичности конструкций узлов и технологических процессов их изготовления; 4.4 В планово-экономическом отделе: - ознакомиться с калькуляцией себестоимости заданного технического средства(машины)-аналога;</p> |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - изучить методику расчета экономической эффективности заданного технического средства(машины)-аналога; - собрать исходные материалы для технико-экономического обоснования проектируемого технического средства; <p>4.5 В службах по охране труда:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомиться с мероприятиями по улучшению охраны труда персонала, занятого изготовлением, сборкой заданного на проектирование технического средства; -проанализировать соответствие конструкции машины «Единым требованиям к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда» ; -предложить свои пути улучшения условий труда обслуживающего персонала проектируемой машины; -ознакомиться с мероприятиями по защите работников предприятия и оборудования в случае пожара, наводнения, стихийного бедствия, войны; |
| 6. Оформление и защита отчета по практике(30ч.) | |

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 |
| 2 | Windows |
| 3 | Антивирус Kaspersky |

| №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, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/) |

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

а) основная литература

1. Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин [и др.]. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2013. - 294 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13014> - Загл. с экрана.

2. Шарипов, В.М. Тракторы. Конструкция [Электронный ресурс] : [учебник для студентов вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение"] / [В. М. Шарипов и др.]; под общ. ред. В. М. Шарипова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Машиностроение, 2012. - 789 - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5804 с. - Доступ ЭБС «Лань».

б) дополнительная литература

3. Ерохов, В.И. Газобаллонные автомобили (конструкция ,расчет , диагностика) [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. дан. - М. : Горячая - линия-Телеком, 2012. 600 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63248 - Загл. с экрана.

4. Свистула, Андрей Евгеньевич. Быстроходные дизели отечественного производства: анализ конструкций, технические показатели [Электронный ресурс] : учебное пособие [для специальности 140501 «Двигатели внутреннего сгорания»] / А. Е. Свистула, Ю. В. Андреев ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - (pdf-файл : 3,5 Мбайта) и Электрон. текстовые дан. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2015. - 136 с. - Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/dvs/svistula-dizel.pdf>.

в) ресурсы сети «Интернет»

5. ПАО "КАМАЗ" <https://kamaz.ru>

6. АО "АВТОВАЗ". <https://www.lada.ru>

7. ООО «УАЗ» <https://www.uaz.ru>

8. ПАО «ГАЗ». <https://azgaz.ru>

9. ПАО «Кировский завод». <https://kzgroup.ru>

10. ОАО «Автомобильный завод „УРАЛ“». <https://uralaz.ru>

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 отчётов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой.