

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Транспортно-технологические машины и сервис»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института лесного
комплекса, ландшафтной архитектуры,
транспорта и экологии


Д.И. Нартов
«23» июня 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика
Ознакомительная практика

(3 зачетные единицы)

Направление подготовки магистров – 15.04.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль) – «Машины и оборудование в автотранспортном машиностроении»
Форма обучения – очная, заочная
Квалификация – магистр
Выпускающая кафедра – «Транспортно-технологические машины и сервис»

Брянск 2022

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1026 и учебным планом.

Рецензент:

заведующий кафедрой ОТДиФ,
к.т.н., доцент



В.В. Камынин

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис»

Протокол № 10 от « 3 » июня 2022 г.

Зав.кафедрой ТТМ и С
к.т.н., доцент



П.В. Тихомиров

Рекомендовано УМК института лесного комплекса, ландшафтной архитектуры, транспорта и экологии

« 14 » 06 2022 г. Протокол № 2

Председатель УМК, к.с.-х.н., доцент



Л.П. Балухта

Программу практики разработал:
к.т.н., доцент



В.В. Сиваков

Рабочая программа актуальна на _____ уч.год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис»
_____, протокол № _____)

Зав.кафедрой ТТМ и С



П.В. Тихомиров

Рабочая программа актуальна на _____ уч.год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис»
_____, протокол № _____)

Зав.кафедрой ТТМ и С



П.В. Тихомиров

1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Целью проведения практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и должна способствовать более глубокому пониманию проблем отрасли.

Задачи практики:

В период практики формируются основные профессиональные умения и навыки по организации и контролю технологических процессов на машиностроительных производствах, при производстве и обслуживании машин и оборудования.

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, а именно:

- изучение организации процессов на машиностроительных производствах, в том числе с применением информационных технологий;
- управление проектами на всех этапах жизненного цикла продукции;
- определение оптимальных способов решения поставленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах;
- решение задач, повышающих эффективность применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного и ремонтного производств;
- применение современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности при исследовании, разработке конструкций и применении новых конструкций машин и технологического оборудования, определение мировых тенденций их развития.

В результате прохождения учебной практики (ознакомительной практики) должны быть сформированы следующие компетенции.

Универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели задачи, обеспечивающие ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства. УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе

		и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
--	--	--

В результате освоения компетенции **УК-2** магистр должен:

Знать: основные цели и задачи в области применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного производства.

Уметь: определять задачи, способствующие достижению поставленных целей в области применения технологических машин и оборудования, организации транспортных машиностроительного и ремонтного производств.

Владеть: навыками по определению оптимальных способов решения поставленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах.

В результате освоения компетенции **УК-6** магистр должен:

Знать: перспективы развития технологических машин и оборудования в области автотранспортного машиностроения.

Уметь: находить информацию о нововведениях в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.

Владеть: навыками по самообразованию, изучению информации в области в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.2. Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области производственной деятельности.

В результате освоения компетенции **ОПК-6** магистр должен:

Знать: современные конструкции автотранспортных машин, особенности их применения, современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения.

Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения в жизненном цикле автотранспортного машиностроения.

Владеть: навыками по классифицированию машин, определению их назначения, особенностям применения в технологических процессах, современными информационно-коммуникационными технологиями в области автотракторного машиностроения.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО. ВИД, ТИП, ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная практика) относится к обязательной части блока 2 «Практика» и взаимосвязана с дисциплинами: «Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве», «Технология машиностроения».

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Организация проведения практики: ознакомительная практика может проводиться в структурных подразделениях университета, а также на основе договоров в структурных подразделениях профильных организаций деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки магистров 15.04.02 Технологические машины и оборудование. Договоры могут быть долгосрочными или краткосрочными. Договор о проведении практики может заключаться как на группу, так и на конкретного обучающегося.

Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу структурного подразделения университета, организующего проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Студенты, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет. Форма контроля – дифференцированный зачет.

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

При проведении практики Университет вправе применять электронное обучение (ЭО) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

При проведении практики с применением ЭО и ДОТ основой взаимодействия преподавателей со студентами являются электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Университета (<http://eos.bgitu.ru>) и LMS «Moodle» (<http://moodle.bgitu.ru>). Разрешается использование e-mail; мессенджеров и социальных сетей для быстрой связи преподавателя с обучающимися; использование комнат для проведения вебинаров и других программных решений, систем вебинаров в рамках ЭИОС Университета; систем организации видеоконференцсвязи на основе стороннего программного обеспечения (Skype, Viber, иные).

Для проведения занятий преподаватели могут использовать любые инструменты, которые позволяют достичь наиболее качественных результатов обучения по данной дисциплине. Проведение практик в дистанционной форме регламентируется календарным учебным графиком, утвержденным в Университете для каждой группы;

Взаимодействие преподавателей и обучающихся при организации практик с применением ЭО и ДОТ может осуществляться в асинхронном и синхронном режиме.

Иные особенности применения ЭО и ДОТ регламентируются законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Структура учебной практики (ознакомительной практики)

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Продолжительность практики - 2 недели.

Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов
	Очная, заочная
Учебная практика (ознакомительная практика):	2 недели
Изучение деятельности предприятия	
Камеральные исследования, оформление отчета	
Дифференцированный зачет	2 семестр
Общая трудоемкость, з.ед./нед.	3 з.е./2 недели

3.2 Содержание учебной ознакомительной практики

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.
1 этап (организационно-подготовительный). Включает следующие виды работ: 1. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. 2. Получение индивидуального задания. 3. Ознакомление с рабочим графиком (планом) проведения практики. 4. Ознакомление с содержанием и планируемыми результатами практики. 5. Участие в организационном собрании студентов по практике. 6. Инструктаж по технике безопасности	9
2 этап (ознакомительный). Включает следующие виды работ: - изучение организации процессов на машиностроительных производствах, в том числе с применением информационных технологий; - управление проектами на всех этапах жизненного цикла продукции; - определение оптимальных способов решения поставленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах; - решение задач, повышающих эффективность применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного и ремонтного производств; - применение современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности при исследовании, разработке конструкций и применении новых конструкций машин и технологического оборудования, определение мировых тенденций их развития.	90
3 этап (отчетный). Включает следующие виды работ: 1. Составление отчета о практике. 2. Подготовка презентации к выступлению с отчетом об учебной ознакомительной практике на конференции. 3. Выступление с презентацией о прохождении учебной ознакомительной практики	9
Зачет дифференцированный	2 семестр

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ для обеспечения взаимодействия обучающихся с руководителями практик как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации) используются различные формы и технологии онлайн и оффлайн взаимодействия:

- взаимодействие посредством ЭИОС БГИТУ;
- обмен документацией (рабочие графики (планы) проведения практик; индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; отчеты по практикам; иная документация) посредством электронной почты, социальных сетей;
- видеоконференции с обменом сообщениями;
- видео- и аудиозвонки;
- иные формы, доступные руководителям практик (со стороны Университета, со стороны профильной организации) и обучающимся;
- комбинация различных форм.

При организации проведения практик в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ допускается использование следующих платформ: ЭИОС БГИТУ (<http://eos.bgitu.ru/>); LMSMoodle; Zoom (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Webinar (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); MicrosoftTeams (видео- и аудиозвонки в интернете); Skype (видео- и аудиозвонки в интернете); иные платформы на усмотрение руководителям практик (при условии возможности их использования обучающимися).

Указанные формы взаимодействия и используемые платформы должны обеспечивать:

- со стороны руководителя практики от Университета: составление рабочего графика (плана) проведения практики; разработку индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики; участие в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации (в случае проведения практики в профильной организации); осуществление контроля за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказание методической помощи обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к ВКР в ходе преддипломной практики; оценку результатов прохождения практики обучающимися;

- со стороны руководителя практики от профильной организации (в случае проведения практики в профильной организации): согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики; предоставление рабочих мест обучающимся; обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проведение инструктажей обучающихся.

При организации прохождения практики с применением ЭО и ДОТ проводятся групповые и/или индивидуальные консультации и/или установочные занятия в режиме онлайн.

На последнем этапе при подведении итогов прохождения практики обучающийся оформляет и представляет отчетную документацию руководителю практики от университета. Защита отчета о прохождении практики осуществляется комиссией, назначенной выпускающей кафедрой. Для получения положительной оценки обучающийся должен выполнить содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию и защитить отчет о прохождении практики. По итогам положительной аттестации обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно».

3.3 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

Самостоятельная работа студентов при прохождении практики предусмотрена в следующих видах и формах:

1. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме.
2. Работа с нормативными документами.
3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.
4. Поиск, анализ, структурирование и презентация информации.

Разделы (этапы) практики	Вид СРС	Средство оценивания результатов обучения СРС
3.1.1 – 3.1.3	Изучение периодической литературы с целью выявления актуальных проблем по направлению обучения и выбора темы магистерской диссертации.	Раздел отчета по практике
3.1.1 – 3.1.3	Самостоятельная проработка вопросов: - изучение теоретических и практических аспектов в области машин и оборудования в автотранспортном машиностроении в рамках программы магистерской подготовки - проведение магистрантами начального исследования специфики магистерской программы (определить предмет, объекта исследования, зарубежный и отечественный опыт, существующие и современные технологии по интересующейся проблеме)	Отчет по практике со ссылками на положения нормативной документации
3.1.1 – 3.1.3	Анализ полученной информации, составление первичного плана-графика исследований	Соответствующий раздел отчета по практике, собеседование
3.1.1 – 3.1.3	Оформление отчета, подготовка к зачету	Зачет (дифференцированный)

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают «Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедры.

Тематика индивидуальных заданий на учебную практику (ознакомительную практику) определяется руководителем практики с учетом темы будущей выпускной квалификационной работы.

4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости производится в течение практики ведущим преподавателем в следующих формах:

проверка разделов отчета,
консультации по обработке материалов и оформлению данных согласно плану проведения учебной практики.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по учебной практике (ознакомительной практике) и её зачета служат:

- задание по практике;
- отчет по практике;
- индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Перечень примерных индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики:

- Организационная структура машиностроительного предприятия (по месту прохождения практики).
- Классификация машиностроительных предприятий.
- Обзор состояния автомобильного машиностроения в России.
- Информационный обзор мировых тенденций производства автомобилей.
- Обзор состояния производства грузовых автомобилей в России.
- Обзор состояния производства спецтехники в России.
- Обзор состояния автобусостроения в России.
- Обзор состояния машиностроительных предприятий Брянской области.
- Обзор состояния зарубежного автомобильного машиностроения.
- Обзор состояния зарубежного производства легковых автомобилей.
- Обзор состояния зарубежного производства грузовых автомобилей.
- Обзор состояния зарубежного производства спецтехники.
- Обзор состояния зарубежного автобусостроения.
- Обзор состояния машиностроительных предприятий Брянской области.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении практики.

Обучающиеся должны предоставить индивидуальный отчет о выполнении работ. Отчет должен быть иллюстрирован необходимыми чертежами, схемами, эскизами, графиками, фотографиями и т.п.

Отчет сдается на кафедру, после проверки защищается студентом на заседании комиссии, организованной заведующим кафедрой.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

Университет вправе осуществлять проведение промежуточной аттестации по практике с использованием ЭО и ДОТ в соответствии с требованиями локальных нормативных актов Университета.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций по учебной практике ознакомительной практике, прилагаются к программе практики и включают в себя:

- 5.1 Материалы для проведения текущего контроля.
- 5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации.
- 5.2.1 Вопросы к дифференцированному зачету.

Фонды оценочных средств, размещены в УМК практики «Учебная практика. Ознакомительная практика».

Формы контроля формирования компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п.3) в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	3.1.1 – 3.1.3	5.1. 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	3.1.1 – 3.1.3	5.1. 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	3.1.1 – 3.1.3	5.1. 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта

*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

Таблица 5.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках практики

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
УК-2 УК-2.1 УК-2.2	Показатели на уровне знаний: <i>Знать:</i> основные цели и задачи в области применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного производства.	Отсутствие знаний основных целей и задач в области применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного производства.	Фрагментарные знания основных целей и задач в области применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного производства.	Неполные знания основных целей и задач в области применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного производства.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных целей и задач в области применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного производства.	Сформированные и систематические знания основных целей и задач в области применения технологических машин и оборудования, организации машиностроительного производства.
	Показатели на уровне умений: <i>Уметь:</i> определять задачи, способствующие достижению поставленных целей в области применения технологических машин и оборудования, организации транспортных машиностроительного и ремонтного производств.	Отсутствие умений определять задачи, способствующие достижению поставленных целей в области применения технологических машин и оборудования, организации транспортных машиностроительного и ремонтного производств.	Частично освоенное умение определять задачи, способствующие достижению поставленных целей в области применения технологических машин и оборудования, организации транспортных машиностроительного и ремонтного производств.	В целом успешное, но не систематическое умение определять задачи, способствующие достижению поставленных целей в области применения технологических машин и оборудования, организации транспортных машиностроительного и ремонтного производств.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение задачи, способствующие достижению поставленных целей в области применения технологических машин и оборудования, организации транспортных машиностроительного и ремонтного производств.	Успешное и систематическое умение определять задачи, способствующие достижению поставленных целей в области применения технологических машин и оборудования, организации транспортных машиностроительного и ремонтного производств.
	Показатели на уровне владения: <i>Владеть:</i> навыками по определению оптимальных способов решения постав-	Отсутствие навыков по определению оптимальных способов решения постав-	Фрагментарное применение навыков по определению оптимальных способов решения постав-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по определению оптимальных способов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по определению оптимальных	Успешное и систематическое применение навыков по определению оптимальных способов решения

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
	ленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах	при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах	ленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах	решения поставленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах	способов решения поставленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах	поставленных задач при организации различных процессов в машиностроительном и ремонтных производствах
УК-6 УК-6.2 УК-6.4	<p>Показатели на уровне знаний: <i>Знать:</i> перспективы развития грузовых машин и оборудования в области лесозаготовительных и транспортно-логистических процессов</p>	Отсутствие знаний перспектив развития технологических машин и оборудования в области автотранспортного машиностроения	Фрагментарные знания перспектив развития технологических машин и оборудования в области автотранспортного машиностроения	Неполные знания перспектив развития технологических машин и оборудования в области автотранспортного машиностроения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания перспектив развития технологических машин и оборудования в области автотранспортного машиностроения	Сформированные и систематические знания перспектив развития технологических машин и оборудования в области автотранспортного машиностроения
	<p>Показатели на уровне умений: <i>Уметь:</i> находить информацию о нововведениях в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.</p>	Отсутствие умений находить информацию о нововведениях в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин	Частично освоенное умение находить информацию о нововведениях в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин	В целом успешное, но не систематическое умение находить информацию о нововведениях в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение находить информацию о нововведениях в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин	Успешное и систематическое умение находить информацию о нововведениях в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
	Показатели на уровне владений: <i>Владеть:</i> навыками по самооборазованию, изучению информации в области в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.	Отсутствие навыков по самооборазованию, изучению информации в области в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.	Фрагментарное применение навыков по самооборазованию, изучению информации в области в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по самооборазованию, изучению информации в области в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по самооборазованию, изучению информации в области в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.	Успешное и систематическое применение навыков по самооборазованию, изучению информации в области в области автотранспортного машиностроения, конструкции узлов и агрегатов машин.
ОПК-6 ОПК-6.2	Показатели на уровне знаний: <i>Знать:</i> современные конструкции автотранспортных машин, особенности их применения, современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения.	Отсутствие знаний современных конструкций автотранспортных машин, особенности их применения, современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения.	Фрагментарные знания современных конструкций автотранспортных машин, особенности их применения, современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения	Неполные знания современных конструкций автотранспортных машин, особенности их применения, современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных конструкций автотранспортных машин, особенности их применения, современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения	Сформированные и систематические знания современных конструкций автотранспортных машин, особенности их применения, современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения

Код компетенции, код индикатора	Планируемые результаты обучения(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
	Показатели на уровне умений: Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения в жизненном цикле автотранспортного машиностроения.	Отсутствие умений использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения в жизненном цикле автотранспортного машиностроения.	Частично освоенное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения в жизненном цикле автотранспортного машиностроения.	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения в жизненном цикле автотранспортного машиностроения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения в жизненном цикле автотранспортного машиностроения.	Успешное и систематическое умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в области автотракторного машиностроения в жизненном цикле автотранспортного машиностроения.
	Показатели на уровне владений: <i>Владеть:</i> навыками по классифицированию машин, определению их назначения, особенностям применения в технологических процессах, современными информационно-коммуникационными технологиями в области автотракторного машиностроения.	Отсутствие навыков по классифицированию машин, определению их назначения, особенностям применения в технологических процессах, современными информационно-коммуникационными технологиями в области автотракторного машиностроения.	Фрагментарное применение навыков по классифицированию машин, определению их назначения, особенностям применения в технологических процессах, современными информационно-коммуникационными технологиями в области автотракторного машиностроения.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по классифицированию машин, определению их назначения, особенностям применения в технологических процессах, современными информационно-коммуникационными технологиями в области автотракторного машиностроения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по классифицированию машин, определению их назначения, особенностям применения в технологических процессах, современными информационно-коммуникационными технологиями в области автотракторного машиностроения.	Успешное и систематическое применение навыков по классифицированию машин, определению их назначения, особенностям применения в технологических процессах, современными информационно-коммуникационными технологиями в области автотракторного машиностроения.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- устные и письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы. Задания данного типа включают материалы пп. 5.1, 5.2.1 настоящей программы практики.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	высокий (продвинутый)	высший

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технология автоматизированного машиностроения. Проектирование и разработка технологических процессов : учебное пособие для вузов / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156390>. — Режим доступа: для авториз. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Агарков, А.П. Теория организации. Организация производства. [Электронный ресурс] / А.П. Агарков, Р.С. Голов, А.М. Голиков. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56308> — Загл. с экрана.

6.2 Дополнительная литература

1. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — 2-е изд., испр. — Санкт-

Петербург : Лань, 2013. — 240 с. —Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10252>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие для вузов / С. Ф. Пилипчук. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 300 с. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156930>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства : учебное пособие / В.П. Гребнев, О.И. Поливаев под ред., А.В. Ворохобин. — Москва : Кно-Рус, 2016. — 259 с. — Для бакалавров и магистров. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/918658>.

4. Щурин, К.В. Надежность машин : учебное пособие / К.В. Щурин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 592 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121468>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122188>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фатхутдинов Р.А. Организация производства : учеб. для вузов по экон. и техн. специальностям / Р. А. Фатхутдинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 544 с.

7. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств : учеб. для вузов, обучающихся по направлению подгот. "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / В. А. Тимирязев [и др.]. - СПб. : Лань, 2014. - 378 с.

8. Голов, Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] : учеб. / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2017. — 858 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91245> — Загл. с экрана.

6.3 Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

1 Учебная практика Ознакомительная практика. Методические указания по организации и проведению учебной ознакомительной практики для обучающихся по направлению подготовки магистров 15.04.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) «Машины и оборудование в автотранспортном машиностроении» / Брян. гос. инженер.-технол. ун-т; сост. В.В.Сиваков.- Брянск: БГИТУ, 2021. - 11 с.

6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы, профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Программное обеспечение:

а) Операционные системы и дополнения MS Office: (Microsoft Imagine – факультетская подписка на программные продукты компании Microsoft (включает в себя рабочие и серверные операционные системы Windows Server 2013, Windows XP, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 и другие, средства для разработки, дополнительные модули Microsoft Office – MS FrontPage, MSVisio, MS Project, MS Access, MS) - Гос.контракт №0327100008214000033-0019832-01)

б) Офисные пакеты, работа с текстом: (MS Office 2007 Лицензии №42163278, №42520331, Libre Office 5.0.3 – свободно распространяемый офисный пакет.Acrobat Professional 11.0 Лицензия № 65195558. Acrobat Reader , Foxit Reader – свободно распро-

странные просмотрщики PDF и DjVu, ABBYY FineReader 11 Corporate Edition, код AF11-3S1P05-102/AD)

в) Работа с графикой: Photoshop Extended CS6 13.0 Лицензия № 65170869
CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License № заказа 3071935
Picasa, XnView и т.п. – свободно распространяемые графические редакторы и просмотрщики

г) САПР: КОМПАС. Лицензионное соглашение № МЦ-14-00422
MathCad University Classroom Pertetual - 15 Floating Лицензия № PKG-7517-FN
AutoCAD (Serial Number: 558-42134689 Product Key: 766H1)

д) Антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security 17E0-191120-093129-083-896.

Интернет-ресурсы:

Грузовые автомобили

<https://jplife.ru/stati/klassifikatsiya-i-vidy-gruzovykh-avtomobiley/>

<https://wiki.transinfo.by/klassifikaciya-gruzovih-avtomobilei/>

<https://ustroistvo-avtomobilya.ru/teoriya/obshhee-ustrojstvo-gruzovogo-avtomobilya/>

Тракторы

https://studref.com/612436/agropromyshlennost/klassifikatsiya_obschee_ustrojstvo_traktorov_avtomobiley

https://ru.wikipedia.org/wiki/Устройство_трактора

<http://k-a-t.ru/sxt/trakory/>

Погрузочно-разгрузочные машины и устройства

https://studref.com/642537/stroitelstvo/pogruzochno_razgruzochnye_mashiny

<https://zdamsam.ru/a60640.html>

<https://helpiks.org/2-22713.html>

Техника безопасности

<https://biot.su/instrukciya-po-oxrane-truda-pri-vypolnenie-pogruzochno-razgruzochnyh-rabot.html>

<http://www.spec-kniga.ru/ohrana-truda/ohrana-truda-pri-remonte-i-obsluzhivanii-selskohozyajstvennoj-tehniki/tehnika-bezopasnosti-pri-pogruzochno-razgruzochnyh-rabotah.html>

- Интернет-журнал и Международная виртуальная лесная Выставка «Лесопромышленник» <http://www.lesopromyshlennik.ru>

- Журнал «ЛесПромИнформ» (электронная версия) <http://www.lesprominform.ru>

- Журнал «Лесное хозяйство» - (электронная версия) <http://www.leshos.ucoz.ru>

Электронные библиотечные системы:

- <http://e.lanbook.com>

- <http://www.book.ru>

- <http://elibrary.ru>

Профессиональные базы данных:

- База статистических данных «Регионы России» - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

- База данных «Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП)» - rsp.ru

- База данных «Ассоциация инженерного образования России (АИОР)» -
www.aser.ru

Информационные справочные системы

- Консультант-плюс. Договор об информационной поддержке от 29.12.17
- Marc-SQL лицензионное соглашение № 130220091066

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При прохождении практики используется материально-техническое обеспечение предприятий, на которых проводится практика, а также кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис».

Учебная аудитория № 484 в учебном корпусе №2А для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель: компьютерные столы – 12 шт., столы – 8 шт., стулья – 28 шт.

Оборудование: 12 компьютеров (Компьютер Norbel – 3шт.; Компьютер P4-3000 – 2шт.; Компьютер P4-2400 – 4шт.; АРМ в составе – 2 шт.; компьютер в комплекте – 1 шт.), коммутатор 24-портовый. Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду БГИТУ.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедиа-проектор TOSHIBA DPL2000 ANSI Lm.SVGA.2000/1 contrast; экран настенный рулонный SlimScreen.

Лицензионное программное обеспечение: операционная система MSWindows XP и 7 Professional, гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331), Acrobat Professional 11.0 (лицензия № 65195558), Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU, ABBYY FineReader 11 Corporate Edition (код AF11-3S1P05-102/AD), CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License (№ заказа № 3071935). Безопасность и антивирусное обеспечение: антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security, лицензия № 17E0-150812-061815. Локальная сеть, доступ к сети Интернет и ЭИОС БГИТУ.

Программы: MS Word, Excel, PowerPoint, Mozilla Firefox.

Помещение № 485 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования в учебном корпусе №2А.

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием, техническими средствами обучения и иными ресурсами, обеспечивающими организацию прохождения практики с применением ЭО и ДОТ.

ЭО и ДОТ, применяемые при прохождении практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя со студентами с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и студентами должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- *мультимедийные технологии*, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы.

- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для обучения работе в выбранных программах, поиска научно-технической информации и подготовки отчета, а также представления результатов работы в виде мультимедийной презентации.

8.2 Особенности прохождения практики лиц с ограниченными возможностями

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

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся - инвалидом трудовых функций.