


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

Институт лесного комплекса, транспорта и экологии
Кафедра «Транспортно-технологические машины и сервис»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института лесного
комплекса, транспорта и экологии


Д.И. Нартов
« 7 » 07 2017 г.

ПРОГРАММА

Производственная практика

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности»

(4 зачетные единицы – 2 недели и 4 дня)

Направление подготовки бакалавров – 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Выпускающая кафедра - «Транспортно-технологические машины и сервис»

Брянск 2017

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 20 октября 2015 г. № 1170 и учебным планом.

Рецензент, канд. техн. наук, зав.

каф. «Технология деревообработки»



В.А. Романов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТТМиС

Протокол № 1 от 29.08.2014 г.

Зав. кафедрой ТТМиС

к.т.н., доцент



П.В. Тихомиров

Рекомендовано УМК института лесного комплекса, транспорта и экологии

Протокол № 8 от 30.09.2014 г.

Председатель УМК

к.т.н., доцент



В.М. Меркелов

Рабочую программу составил

д.т.н., доцент



А.Н. Заикин

Рабочая программа актуальна на 2018 - 2019 уч. год

(рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологические машины и сервис 13 июня 2018, протокол № 4)

Зав. кафедрой транспортно-технологические

машины и сервис



П.В. Тихомиров

Рабочая программа актуальна на _____ уч. год

(рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологические машины и сервис _____, протокол № _____)

Зав. кафедрой транспортно-технологические

машины и сервис

П.В. Тихомиров

1. Цель и задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Целью прохождения производственной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин программы; изучение прав и обязанностей специалистов; ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов; выполнение (дублирование) функций специалиста; ознакомление с вопросами организации и планирования производства; методами обеспечения экологической безопасности

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должны быть сформированы следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате освоения компетенции **ОК-6** бакалавр должен:

Знать: особенности взаимоотношений работы в коллективе.

Уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Владеть: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения компетенции **ОК-7** бакалавр должен:

Знать: основные особенности способности к самоорганизации и самообразованию.

Уметь: самоорганизовываться и самообразовываться.

Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-5 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения компетенции **ОПК-5** бакалавр должен:

Знать: информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности.

Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

профессиональные компетенции:

ПК-5 – способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

В результате освоения компетенции **ПК-5** бакалавр должен:

Знать: методику по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

Уметь: принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

Владеть: способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

ПК-6 – способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

В результате освоения компетенции **ПК-6** бакалавр должен:

Знать: методику по разработке рабочей проектной и технической документацию, оформлению законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Уметь: разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Владеть: способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

ПК-11 – способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.

В результате освоения компетенции **ПК-11** бакалавр должен:

Знать: методику проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.

Уметь: проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.

Владеть: способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.

ПК-13 – умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-13** бакалавр должен:

Знать: методику проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

Владеть: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

ПК-18 – умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии.

В результате освоения компетенции **ПК-18** бакалавр должен:

Знать: методику проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

Владеть: умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии.

ПК-19 – умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений.

В результате освоения компетенции **ПК-19** бакалавр должен:

Знать: методику проведения анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений.

Уметь: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений.

Владеть: умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений.

ПК-23 – умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-23** бакалавр должен:

Знать: методику составления заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

Уметь: составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

Владеть: умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

Задачи прохождения практики:

- приобретение практического опыта работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- приобретение практической способности к самоорганизации и самообразованию;

- приобретение практической способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- приобретение практической способности принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- приобретение практической способности разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

- приобретение практической способности проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование;

- приобретение практического умения проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования;
- приобретение практического умения составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;
- приобретение практического умения проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений;
- приобретение практического умения составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

Тип практики – **производственная**.

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно – *дискретно по периодам проведения практик*.

Место проведения практики: предприятия лесного комплекса, машиностроительные предприятия, автотранспортные предприятия, транспортные подразделения предприятий и организаций.

При прохождении практики в лабораториях университета в рамках научно-исследовательских работ по тематике кафедры студенту должна быть предоставлена возможность изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний. Студент должен участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме НИР. Результаты работы желательно представлять в виде докладов на научно-технических конференциях.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к блоку 2 «Практики» и базируется на освоении следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение», «Сопротивление материалов», «Основы проектирования», «Электротехника и электроника», «Механика жидкости и газа», «Конструкторская документация в лесных машинах».

Дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее: «Теория и конструкция машин и оборудования отрасли», «Основы автоматизированного проектирования», «Технология восстановления деталей машин и оборудования отрасли», «Дорожно-строительные машины», «Основы технологии машиностроения» и «Резание древесины», «Технология и оборудование лесозаготовок».

3 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, 96 ч.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ч
	очная
подготовительный	6
производственный	66
аналитический	6
отчетный	18
Зачет дифференцированный	4 семестр
Общая трудоемкость	16 дней - 96 ч

3.1 Содержание практики

3.1.1 Знакомство с предприятием

Название предприятия, его подчинение, задачи, местонахождение, географическое положение, организация и управленческая деятельность предприятия и соответствующего структурного подразделения (места прохождения практики), приобретение практической способности к самоорганизации и самообразованию.

3.1.2 Изучение производственно-технологической деятельности предприятия

Приобретение навыков способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Приобретение навыков способности разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

3.1.3 Изучение проектно-конструкторской деятельности предприятия

Приобретение навыков способности проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование.

3.1.4 Отчет по производственной (технологической практики) практике. Зачет

На основании полученного материала по знакомству с предприятием и приобретению практического опыта работы, способности и умений составляется отчет.

Зачет, после собеседования и опроса по результатам проведенных работ, получают студенты, успешно выполнившие всю программу практики.

При прохождении практики в лабораториях университета в рамках научно-исследовательских работ по тематике кафедры студенту должна быть предоставлена возможность изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний. Студент должен участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме НИР. Результаты работы желательно представлять в виде докладов на научно-технических конференциях.

3.2 План проведения практики

Получение индивидуального задания и сопроводительных документов (1 день).

Знакомство с предприятием (1 день).

Приобретение практического опыта работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (1 день).

Приобретение практической способности к самоорганизации и самообразованию (1 день).

Приобретение практического опыта решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (1 день).

Приобретение практической способности принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (1 день).

Приобретение практической способности разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (1 день).

Приобретение практической способности проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (1 день).

Приобретение практического умения проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (1 день).

Приобретение практического умения составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (1 день).

Приобретение практического умения проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (1 день).

Приобретение практического умения составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования (1 день).

Подготовка отчета (3 дня).

Защита отчета (1 день).

Комиссией, после устного собеседования, зачет проставляется студентам, успешно выполнившим все задания по практике и усвоившим методические и технологические особенности предприятия.

3.3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) общепрофессиональных и профессиональных 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.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедр.

3.4 Руководство практикой, обязанности студентов

Руководство практикой со стороны ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет» в соответствии с приказом ректора осуществляется преподавателями выпускающих кафедр, которые, как правило, организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения. Для руководства практикой студентов в сторонней организации назначается руководитель практики от организации.

По прибытии на место прохождения практики студент должен: представить руководителю практики от организации программу, индивидуальный план для согласования, пройти инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с рабочим местом, правилами пользования компьютером и уточнить план прохождения практики. Студенту-практиканту рекомендуется совместно с руководителем практики от организации составить на основе программы практики конкретный план прохождения практики.

Руководитель практики от организации непосредственно обеспечивает прохождение практики, знакомит студента с организацией, контролирует своевременное и качественное выполнение работ в соответствии с программой, подписывает отчет и дневник по практике, дает письменный отзыв-характеристику на студента-практиканта.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- выполнять все правила внутреннего распорядка организации;
- выполнять все задания, предусмотренные программой;
- вести ежедневно дневник по установленной форме, который проверяется и подписывается руководителем практики от организации;
- выполнять указания руководителей практики от университета и организации;
- в установленные Положением о практике сроки оформить и представить на кафедру отчет по практике по установленной форме и защитить его.

4 Формы контроля освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Internet.

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

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике производственной (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и её зачета служат:

- задание по практике,
- дневник практики,
- положительный отзыв руководителя от предприятия,
- положительный отзыв руководителя от кафедры,
- отчет по практике производственной (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

-индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, разработанные руководителем практики от БГИТУ и согласованные руководителем практики от профильной организации.

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

Обучающиеся должны предоставить индивидуальный отчет о выполнении программы практики.

К отчету прилагаются:

- технологические схемы цехов и участков;
- результаты патентного поиска;
- и другие.

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

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности студентов в течение практики, включая промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (таблица 4.1).

Студент, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

таблица 4.1 – Графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по дисциплине «**Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**»

Направление подготовки **15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Направленность (профиль) – «Технологические процессы машин и оборудования»

Всего часов по УП (4 семестр) – 2 недели: промежуточная аттестация – **зачет**

Вид занятия	Вид работы		дни																	За-чет	Кол-во часов	Кол-во баллов
			1	2	3	4	5	6*	7	8	9	10	11	12*	13	14	15	16	17			
Работа на производстве		часы																				
		баллы		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4								60
Виды самостоятельной работы и контроля	Анализ литературных источников	часы																				
		баллы													4							
	Другие виды самостоятельной работы	часы																				
		баллы	3													3	3	3				
	Итого за неделю	часы																				
		баллы	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3				
	Итого за прошедшие недели (сумма)	часы																				
		Контр. меропр.	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о				
		баллы	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	54	57	60		40		100

5 Оценочные средства контроля успеваемости

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций, включают в себя:

5.1 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.1.1 вопросы к зачету.

Фонды оценочных средств размещены в УМК дисциплины «**Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**».

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1.
Таблица 5.1. Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства	Форма контроля
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ПК-5	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ПК-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета

ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ПК-18	умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ПК-19	умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета
ПК-23	умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	5.1.1	Выполнение программы практики и защита отчета

Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций (таблица 5.2).

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

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ОК-6	Показатели на уровне знаний: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Отсутствие навыков	Фрагментарное приращение навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками
ОК-1	Показатели на уровне знаний: способность к самоорганизации и самообразованию	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

	Показатели на уровне умений: способность к самоорганизации и самообразованию	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: способностью к самоорганизации и самообразованию	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками
ОПК-5	Показатели на уровне знаний: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	Показатели на уровне владений: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения	Успешное и систематическое владение
ПК-5	Показатели на уровне знаний: способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Отсутствие умений	Частично освоенное умений	В целом успешное, но не систематическое умений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений	Успешное и систематическое умений

	Показатели на уровне владений: способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Отсутствие навыков	Фрагментарное при- менение навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками
ПК-6	Показатели на уровне знаний: способности разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: способности разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение

	Показатели на уровне владений: способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Отсутствие навыков	Фрагментарное при- менение навыкам	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками
ПК-11	Показатели на уровне знаний: способности проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: способностью разрабатывать рабочую проектную и техниче-	Отсутствие навыков	Фрагментарное при- менение навыками	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками

	скую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам					
ПК-13	Показатели на уровне знаний: умения проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение машин и оборудования
	Показатели на уровне владений: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического обо-	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками

	рудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования					
ПК-19	Показатели на уровне знаний: умения проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	Отсутствие навыков	Фрагментарное приращение навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками

ПК-20	Показатели на уровне знаний: готовности выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: готовности выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое
	Показатели на уровне владений: готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение навыками и продукции

	обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции					
ПК-23	Показатели на уровне знаний: умения составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
	Показатели на уровне умений: умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение
	Показатели на уровне владений: умениями составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	Отсутствие навыков	Фрагментарное при- менение навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками	Успешное и систематическое владение

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

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используется следующий вид контроля:

- индивидуальное собеседование.

Индивидуальное собеседование проводится по разработанным вопросам, на которые следует ответить при защите отчета. Вопросы данного типа включают материалы п.п. 5.1.1, настоящей ПУД.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики (таблица 5.3).

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 бально-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

1. Программа и методические указания по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для подготовки бакалавров по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование подготовлены коллективом преподавателей кафедр «Транспортно-технологические машины и сервис», в составе профессора Заикина А.Н., доцентов Сеницына С.С., Сивакова В.В. и Тихомирова П.В.

7 Материально-техническое обеспечение практики

Лаборатории кафедры ТТМиС БГИТУ, материальная база предприятий и организаций.

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 сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.