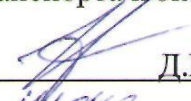


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Транспортно-технологические машины и сервис»

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


Д.И. Нартов
«23» июня 2022г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

**Практика по получению первичных навыков работы
с программным обеспечением**

(3 зачетные единицы)

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль) – «Инжиниринг транспортно-технологических машин»

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация – бакалавр

Выпускающая кафедра – «Транспортно-технологические машины и сервис»

Брянск 2022

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 августа 2021 г. № 728 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 № 4

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 учебной практики (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) является ознакомление студента с типами задач предстоящей ему профессиональной деятельности: организационно-управленческой, проектно-конструкторской, а также с универсальными, общепрофессиональными компетенциями и индикаторами их достижения, которые ему необходимо приобрести в процессе обучения в бакалавриате для решения указанных задач.

Задачи практики:

- изучение устройства персонального компьютера, принципа обработки информации (текстовой, табличной, графической), организации компьютерных сетей, сети Интернет;
- проведение работ с пакетами прикладных программ для ввода и обработки информации различных видов, организация доступа к информации, расположенной в сети Интернет; доступа к электронным библиотечным системам, требованиями информационной безопасности при организации работы в сети Интернет;
- приобретение навыков работы в стандартных пакетах прикладных программ, поиска необходимой научно-технической информации с использованием информационно-коммуникационных технологий, структурировании и оформлении текстовой и табличной документации.

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:

- поиск научно-технической информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и сети интернет и библиотечных систем;
- оформление текстовой и числовой информации согласно требованиям стандартов на оформление текстовой документации;
- подготовка презентационного материала для представления результатов работы.

В результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) 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
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их дос-

		<p>тоинства и недостатки.</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>
--	--	--

В результате освоения компетенции УК-1 бакалавр должен:

Знать: значение информации в современном обществе, различные способы получения информации и принципы ее обработки.

Уметь: получать информацию из разных источников, критически анализировать, обрабатывать ее и представлять в виде отчетов, содержащих текстовые, табличные и графические данные.

Владеть: навыками по организации поиска необходимой для выполнения поставленных задач информации, ее обработки и представления.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знает основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2. Владеет навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Применяет при решении профессиональных задач методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.</p>
ОПК- 4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1. Знает основные принципы работы современных информационных технологий.</p> <p>ОПК-4.2. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>

В результате освоения компетенции **ОПК-2** бакалавр должен:

Знать: основные методы представления информации, алгоритмы ее обработки, информационные технологии в области профессиональной деятельности.

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности.

Владеть: навыками работы с персональным компьютером, информационно-коммуникационными технологиями, программами информационной безопасности для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности.

В результате освоения компетенции **ОПК-4** бакалавр должен:

Знать: основные принципы работы современных информационных технологий, угроз информационной безопасности.

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при осуществлении профессиональной деятельности.

Владеть: навыками применения современных информационных технологий, применяемых для решения задач в области профессиональной деятельности.

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

Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) относится к обязательной части блока 2 «Практика» и базируется на освоении следующих дисциплин: информатика (устройство компьютера, программное обеспечение), начертательная геометрия, инженерная и машинная графика (создание чертежей, виды, разрезы, масштабы), культура речи и деловое общение (оформление документации), материаловедение (материалы, их свойства, применение), технология конструктивных материалов (технологические процессы обработки и др.).

Вид практики – учебная практика.

Тип практики - практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Организация проведения практики: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением 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 бакалавров 15.03.02 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 пре-

подавателя 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 (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)

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

Виды учебных занятий	Трудоёмкость, часов	
	Очная	Заочная
Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением):	2 недели	2 недели
Изучение деятельности предприятия		
Камеральные исследования, оформление отчета		
Дифференцированный зачёт	2 семестр	4 семестр
Общая трудоёмкость, з.ед./нед.	3 з.е./2 недели	3 з.е./2 недели

3.2 Содержание учебной практики (практики по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)

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: - настройка компьютера, общесистемного программного обеспече-	90

ния; - организация сканирования; - организация работы с текстовым редактором MS Word; - создание электронных таблиц в табличном редакторе MS Excel; - создание презентации в редакторе MS PowerPoint; - практическая работа с электронной почтой; - поиск научно-технической информации в сети Интернет; - организация поиска информации в электронных библиотечных системах: e-library, Киберленинка, ЭБС Лань, национальный цифровой ресурс Руконт, универсальной информационной системе России (УИС России), ЭБС VOOK.ru «КноРус Медиа» и других; - организация работы с порталом «Госуслуги».	
3 этап (отчетный). Включает следующие виды работ: 1. Составление отчета о практике. 2. Подготовка презентации к выступлению с отчетом об учебной практике на конференции. 3. Выступление с презентацией о прохождении учебной практики	9
Зачет дифференцированный	2 семестр – о/о 4 семестр – з/о
Общая трудоемкость	108 ч

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.	Раздел отчета по практике
3.1.1 – 3.1.3	Самостоятельная проработка вопросов: - изучение теоретических и практических аспектов в области технологических машин и оборудования - проведение начального исследования специфики бакалаврской 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 (практику по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) 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 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:

Обзор основных операционных систем.

Пакеты стандартных прикладных программ.

Создание презентаций.

Поиск учебной и правовой информации в сети интернет и др.

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 - практике по получению первичных навыков работы с программным обеспечением, 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 (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)».

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-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	3.1.1 – 3.1.3	5.1. 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	3.1.1 – 3.1.3	5.1. 5.2.1	Устный опрос Защита отчёта
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной 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-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Показатели на уровне знаний: знать значение информации в современном обществе, различные способы получения информации и принципы ее обработки	Отсутствие знаний способов получения информации и принципов ее обработки	Фрагментарные знания способов получения информации и принципов ее обработки	Неполные знания способов получения информации и принципов ее обработки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов получения информации и принципов ее обработки	Сформированные и систематические знания способов получения информации и принципов ее обработки
	Показатели на уровне умений: уметь получать информацию из разных источников, критически анализировать, обрабатывать ее и представлять в виде отчетов, содержащих текстовые, табличные и графические данные	Отсутствие умения получать информацию из разных источников, критически анализировать, обрабатывать ее и представлять в виде отчетов	Частично освоенное умение получать информацию из разных источников, критически анализировать, обрабатывать ее и представлять в виде отчетов	В целом успешное, но не систематическое умение получать информацию из разных источников, критически анализировать, обрабатывать ее и представлять в виде отчетов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение получать информацию из разных источников, критически анализировать, обрабатывать ее и представлять в виде отчетов	Успешное и систематическое умение получать информацию из разных источников, критически анализировать, обрабатывать ее и представлять в виде отчетов
	Показатели на уровне владений: владение навыками по организации поиска необходимой для выполнения профессиональной деятельности информации, ее обработки и представления	Отсутствие навыков по организации поиска информации, ее обработки и представления	Фрагментарное применение навыков по организации поиска информации, ее обработки и представления	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по организации поиска информации, ее обработки и представления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по организации поиска информации, ее обработки и представления	Успешное и систематическое применение навыков по организации поиска информации, ее обработки и представления

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
ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Показатели на уровне знаний: знать основные методы представления информации, алгоритмы ее обработки, информационные технологии в области профессиональной деятельности	Отсутствие знаний основных методов представления информации, алгоритмов ее обработки, информационных технологий в области профессиональной деятельности	Фрагментарные знания основных методов представления информации, алгоритмов ее обработки, информационных технологий в области профессиональной деятельности	Неполные знания основных методов представления информации, алгоритмов ее обработки, информационных технологий в области профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов представления информации, алгоритмов ее обработки, информационных технологий в области профессиональной деятельности	Сформированные и систематические знания основных методов представления информации, алгоритмов ее обработки, информационных технологий в области профессиональной деятельности
	Показатели на уровне умений: уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Отсутствие умений использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	Частично освоенное умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	Успешное и систематическое умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач
	Показатели на уровне владений: владение навыками работы с персональным компьютером, информационно-коммуникационными технологиями, программами информационной безопасности для решения задач, возникающих в	Отсутствие навыков работы с персональным компьютером, информационно-коммуникационными технологиями, программами	Фрагментарное применение навыков работы с персональным компьютером, информационно-коммуникационными техноло-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы с персональным компьютером, информационно-коммуникационными	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков работы с персональным компьютером, информационно-коммуникационными технологиями, про-	Успешное и систематическое применение навыков работы с персональным компьютером, информационно-коммуникационными технологиями,

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
	профессиональной деятельности	мами информационной безопасности	гиями, программами информационной безопасности	ми технологиями, программами информационной безопасности	граммами информационной безопасности	программами информационной безопасности
ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Показатели на уровне знаний: знать основные принципы работы современных информационных технологий, угроз информационной безопасности	Отсутствие знаний основных принципов работы современных информационных технологий, угроз информационной безопасности	Фрагментарные знания основных принципов работы современных информационных технологий, угроз информационной безопасности	Неполные знания основных принципов работы современных информационных технологий, угроз информационной безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов работы современных информационных технологий, угроз информационной безопасности	Сформированные и систематические знания основных принципов работы современных информационных технологий, угроз информационной безопасности
	Показатели на уровне умений: уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Отсутствие умений использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	Частично освоенное умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач	Успешное и систематическое умение использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач

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: владение навыками применения современных информационных технологий, применяемых для решения задач в области профессиональной деятельности	Отсутствие навыков применения современных информационных технологий, применяемых для решения задач в области профессиональной деятельности	Фрагментарное применение навыков применения современных информационных технологий, применяемых для решения задач в области профессиональной деятельности ой безопасности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения современных информационных технологий, применяемых для решения задач в области профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков применения современных информационных технологий, применяемых для решения задач в области профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков применения современных информационных технологий, применяемых для решения задач в области профессиональной деятельности

5.4 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 (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1., 5.2.1, настоящей программы.

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. Копылов, Ю. Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения : учебник / Ю. Р. Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207086> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254681>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209876>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Трофимов, В. Б. Информационно-управляющие системы : учебник / В. Б. Трофимов. — Москва : МИСИС, 2022. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263570> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Копылов, Ю. Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум : учебное пособие / Ю. Р. Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 500 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207005>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Информационные технологии: учебник / Д.В. Крахмалев, Л.Н. Демидов, В.Б. Терновсков, С.М. Григорьев. — Москва: КноРус, 2017. — 222 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922007>.

5. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213647>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Остроух, А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии : монография / А. В. Остроух, А. Б. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177839>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1 Методические указания по учебной практике по получению первичных навыков работы с программным обеспечением для подготовки бакалавров по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование / Брян. гос. инженер.-технол. ун-т.; сост. В.В. Сиваков.- Брянск: БГИТУ, 2022. - 16 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 распространяемые 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:

<http://rucadcam.ru>
<http://www.cad.dp.ua>
<http://www.sapr.ru>
<http://cad.tu-bryansk.ru>
<http://cadobzor.ru>
<http://kompas.ru>

Компьютерные сети

<http://www.pcwork.ru/network.htm>
http://www.sd-company.su/article/computers/other_networks
<http://zstudent.ru/znetwork/right.htm>

- официальный сайт Федерального института промышленной собственности fips.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 «Ассоциация лесных образовательных учреждений, научно-исследовательских институтов и организаций, обеспечивающих решение задач развития лесного образования (Ассоциация лесного образования)» - www.emcentre.narod.ru
- База данных «Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП)» - rsp.pf
- База данных «Ассоциация инженерного образования России (АИОР)» - www.aser.ru
- База данных «Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России» - www.sllr.ru

Информационные справочные системы

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

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория № 484 (компьютерный класс) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе №2А.

Помещение для самостоятельной работы № 484 (компьютерный класс кафедры ТТМ и С) в учебном корпусе №2А.

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.