


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

Кафедра «Технология деревообработки»

«Утверждаю»
Директор института лесного комплекса,
ландшафтной архитектуры,
транспорта и экологии
 Д.И.Нартов
« 23 » июля 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
Технологическая
(проектно-технологическая) практика
(12 зачетных единиц)

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств


Направленность (профиль) – «Технология деревообработки, проектирование
мебели и интерьеров».

Форма обучения – очная

Квалификация – бакалавр

Выпускающая кафедра – «Технология деревообработки»

Программа производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 698 и учебным планом.

Рецензент, проф. кафедры ТТМ и С, д.т.н. 

А.Н.Заикин

Программа производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обсуждена на заседании кафедры ТД

«31» мая 2022 г. Протокол № 7

Зав. кафедрой, к.т.н., доц. 


В.А. Романов

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

Протокол № 2 от 14.06. 2022г.

Председатель УМК, к.с/х.н., доц. 

Л.П.Балухта

Программу практики
разработал д.т.н., проф. 

А.А. Лукаш

Программа практики актуальна на _____ уч. год
(рассмотрена на заседании кафедры технологии деревообработки
_____ 20 г., протокол № _____)

Зав. кафедрой _____

В.А. Романов

1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) является приобретение способности разрабатывать технологическую документацию и технические регламенты для контроля и реализации технологических процессов.

Задачи практики:

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) предназначена для приобретения опыта самостоятельной практической работы, приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. Особое внимание уделяется изучению современных технологических процессов деревоперерабатывающих производств.

При реализации производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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:

- применение методов эффективного руководства коллективами;
- определение и реализация приоритетов совершенствования собственной деятельности;
- участие в проведении постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов деревопереработки.

В результате прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) должны быть сформированы следующие компетенции:

Профессиональные компетенции, определяемые университетом самостоятельно

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Профессиональный стандарт
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1. Способен разрабатывать технологические карты механической обработки и отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	ПК-1.1. Соблюдение стадий и этапов разработки конструкторских и технологических документов. ПК-1.2 . Применение знаний, способов и правил разработки технологических карт механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели. ПК-1.3. Применение знаний, способов и правил разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.	23.043 Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств

ПК-2. Способен составлять нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) на выпуск продукции на участках механической обработки и отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	<p>ПК- 2.1. Учет особенностей технологических процессов в производстве мебели при нормировании древесных материалов.</p> <p>ПК-2.2. Расчет фактического, потребного и прогнозируемого расхода материалов в соответствии с установленными нормативами на механическую обработку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели</p> <p>ПК-2.3. Расчет фактического, потребного и прогнозируемого расхода материалов в соответствии с установленными нормативами на отделку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели</p> <p>ПК-2.4. Составление технической документации на приобретаемые материалы в производстве мебели.</p>	
ПК-3. Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов	<p>ПК-3.1. Выбор режимов обработки заготовок для реализации технологических процессов в деревообрабатывающих и мебельных производствах</p> <p>ПК-3.2. Оформление технологической документации в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями.</p> <p>ПК-3.3. Составление пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий из древесных материалов.</p> <p>ПК-3.4. Использование основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в профессиональной деятельности</p>	23.043 Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств
ПК-4. Способен контролировать реализацию технологических процессов	<p>ПК-4.1.Использование различных методов определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.</p> <p>ПК-4.2. Использование контрольно-измерительных инструментов для определения контрольных параметров и своевременного реагирования на необходимость изменения контрольных параметров технологических процессов.</p> <p>ПК-4.3. Организация текущего мониторинга технологических процессов с учетом контрольных параметров.</p> <p>ПК-4.4. Внесение оперативных корректировок в ход технологических процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров.</p>	
ПК-5. Способен проектировать и моделировать технологические процессы деревообрабатывающ	<p>ПК-5.1. Выбор методики проектирования технологических процессов изготовления изделий деревообработки и мебели.</p> <p>ПК-5.2.Моделирование технологических процессов производства изделий деревообработки и мебели.</p>	

их и мебельных производств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	<p>ПК-5.3 Использование автоматизированных систем технологической подготовки производства для проектирования и моделирования технологических процессов.</p> <p>ПК-5.4. Разработка унифицированных и типизированных конструкторско-технологических решений для оптимизации технологических процессов на мебельных и деревообрабатывающих производствах.</p> <p>ПК-5.5. Анализ технологических возможностей оборудования и технологических процессов, используемых в организации, для выявления проблем и оценки оптимизации.</p>	
<p align="center">Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский</p>		
ПК-6. Способен разрабатывать технологические регламенты производства продукции, внесение изменений в документацию для участков механической обработки и отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	<p>ПК-6.1. Разработка нормативной документации на механическую обработку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.</p> <p>ПК 6.2. Создание проектной документации и организация технологических процессов механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.</p> <p>ПК 6.3 Проектирование технологических процессов с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования.</p>	
ПК-7. Способен проектировать новые и реконструировать существующие производственные участки и цеха деревообрабатывающих и мебельных организаций	<p>ПК-7.1 Соблюдение требований к составу и содержанию проектной документации, формам и правилам оформления технологической документации согласно нормативным документам.</p> <p>ПК-7.2. Выполнение расчетов загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта.</p> <p>ПК-7.3. Выбор наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели в условиях данного проекта или реконструкции на основе проведенного анализа.</p>	
ПК-8. Способен проектировать типовые и групповые унифицированные и стандартные изделия	<p>ПК-8.1. Соблюдение требований к проектной и технической документации при проектировании типовых и групповых унифицированных и стандартных изделий деревообработки.</p> <p>ПК-8.2. Применение нормативно-технической и</p>	

деревообработки и мебели с использованием систем автоматизированного проектирования	справочной информации при разработке проектной и технической документации элементов конструкции изделий из древесины. ПК-8.3. Использование систем автоматизированного проектирования при разработке конструкций типовых и групповых унифицированных и стандартных изделий деревообработки.	
ПК-9. Способен моделировать и конструировать изделия по индивидуальным заказам и для серийного производства с использованием систем автоматизированного проектирования изделий	ПК-9.1. Использование специализированного программного обеспечения для проектирования изделий деревообработки и мебели по индивидуальным заказам и для серийного производства. ПК-9.2. Выполнение технических расчетов различными методами в процессе дизайнерской разработки изделия. ПК-9.3. Моделирование визуализации дизайнерских решений при конструировании изделий с помощью компьютерных программ. ПК-9.4. Разработка обоснования технического и конструктивного решения проектируемых изделий с учетом нормативных требований и/или требований заказа и возможностей организации.	
<p align="center">Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>		
ПК-10. Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин выпуска брака и выпуска продукции низкого качества в производстве мебели и изделий из древесных материалов	ПК-10.1. Использование методов, технологий и инструментов (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для : измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показателей качества выпускаемой продукции; видов брака, дефектов продукции и способов их устранения; показателей физико- механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий. ПК-10.2. Определение показателей контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции. ПК-10.3. Проведение испытаний исходных материалов и готовой продукции для оценки их качества и составления отчетной технической документации. ПК-10.4. Осуществление входного,	

	межоперационного и выходного контроля сырья, исходных материалов и готовой продукции.	
ПК-11. Способен оценивать экономическую эффективность производственных процессов деревопереработки	ПК-11.1 Классификации затрат на производство и реализацию продукции. ПК 11.2 Расчет производственных и других затрат на обеспечение качества лесозаготовительной и деревообрабатывающей продукции и определение финансовых результатов деятельности предприятия. ПК-11.3 Определение оптимальных решений на различных этапах производства.	
ПК-12 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств	ПК-12.1. Сбор информации для технико-экономического обоснования и участия в разработке проектов новых и реконструкции действующих лесозаготовительных и деревоперерабатывающих участков, отделений, цехов с учетом технологических, экономических, технических, эстетических и экологических параметров. ПК 12.2 Составление графиков работ, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка отчетности по утвержденным формам. ПК-12.3. Разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений.	

В результате освоения компетенции **ПК-1** бакалавр должен:

Знать: технологию механической обработки древесины.

Уметь: разрабатывать технологические карты механической обработки древесины.

Владеть навыками разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.

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

Знать: нормы расхода сырья при механической обработке древесины.

Уметь: разрабатывать нормы расхода сырья при механической обработке древесины.

Владеть навыками разработки норм расхода лакокрасочных материалов при отделке заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.

В результате освоения компетенции **ПК-3** бакалавр должен:

Знать: нормативно-технические требования при оформлении технологической документации.

Уметь: выбирать режимы обработки заготовок при оформлении технологической документации

Владеть навыками: использования основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

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

Знать: различные методы определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

Уметь: использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров технологических процессов.

Владеть навыками: организации текущего мониторинга технологических процессов для внесения оперативных корректировок технологический процесс в случае выявления отклонений.

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

Знать: автоматизированные системы технологической подготовки производства.

Уметь: проектировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств

Владеть навыками: моделирования технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства.

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

Знать: технологические регламенты производства продукции.

Уметь: разрабатывать технологические регламенты производства продукции.

Владеть навыками: внесение изменений в документацию для участков механической обработки и отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.

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

Знать: состава, правил оформления и содержания проектной и технологической документации.

Уметь: выполнять расчеты загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта.

Владеть навыками: выбора наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели на основе проведенного анализа.

В результате освоения компетенции **ПК-8** бакалавр должен:

Знать: стандартные изделия деревообработки и мебели.

Уметь: проектировать типовые и групповые унифицированные и стандартные изделия деревообработки и мебели.

Владеть навыками: проектирования типовых и групповых унифицированных и стандартных изделий деревообработки и мебели с использованием систем автоматизированного проектирования.

В результате освоения компетенции **ПК-9** бакалавр должен:

Знать: конструкцию изделий из древесины.

Уметь: конструировать изделия по индивидуальным заказам.

Владеть навыками: моделирования и конструирования изделий по индивидуальным заказам и для серийного производства с использованием систем автоматизированного проектирования изделий.

В результате освоения компетенции **ПК-10** бакалавр должен:

Знать: причины выпуска брака и выпуска продукции низкого качества в производстве мебели и изделий из древесных материалов.

Уметь: устранять причины выпуска брака и выпуска продукции низкого качества в производстве мебели и изделий из древесных материалов.

Владеть навыками: разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин выпуска брака и выпуска продукции низкого качества в производстве мебели и изделий из древесных материалов.

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

Знать: производственные процессы деревопереработки.

Уметь: определять показатели экономической эффективности производственных процессов.

Владеть навыками: оценки экономической эффективности производственных процессов деревопереработки.

В результате освоения компетенции **ПК-12** бакалавр должен:

Знать: виды деревообрабатывающих производств.

Уметь: повышать эффективность деревообрабатывающих производств.

Владеть навыками: реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств.

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

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к блоку 2 «Практика» и базируется на освоении следующих дисциплин: «Дизайн мебели», «Технология клееных материалов», «Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств», «Консервирование древесины», «Тепловая обработка и сушка древесины», «Гидротермическая обработка древесины».

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) студентов очного обучения проходит: на учебно-производственных базах; в деревообрабатывающих мастерских; в лаборатории вуза, оснащенной современным технологическим оборудованием, рабочими местами и инструментом; на деревообрабатывающих предприятиях.

Студенты работают под руководством руководителя производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) на предприятии. Ответственность за организацию и проведение производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель – руководитель производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) студентов. Организация проведения практики: *групповая* (или *по бригадам*).

Студенты, выполнившие программу производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) согласно заданию, защищают отчет. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет вправе организовывать проведение производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Возможна организация производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) путем организации учебных занятий в виде онлайн-курсов согласно утвержденному перечню.

При реализации производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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 производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) преподаватели могут использовать любые инструменты, которые позволяют достичь наиболее качественных результатов обучения по данной дисциплине. Проведение занятий в дистанционной форме регламентируется расписанием занятий, утвержденным в университете для каждой группы.

Взаимодействие преподавателей и обучающихся при организации производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) 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

Общая трудоемкость производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) составляет 12 зачетных единицы, 432 часа.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ч	
	4 семестр	6 семестр
Промежуточная аттестация	Зачет дифференцированный	Зачет дифференцированный
Общая трудоемкость, ч	216	216

3.1 Содержание производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

3.1.1 Знакомство с предприятием

Название предприятия, его подчинение, задачи, местонахождение, географическое положение. Сведения о выпускаемой продукции и организации, с правилами производственной санитарии, техники безопасности труда и пожарной безопасности.

3.1.2 Изучение современных технологических процессов деревоперерабатывающих производств на различных операциях производства изделий из древесины в качестве станочников, дублеров инженерно-технических работников:

- технологических процессов получения и сушки пиломатериалов;
- процессов изготовления лущеного шпона и склеивания фанеры;
- процессов изготовления ДСтП;
- техпроцессов изготовления мебели и др.

3.1.3 Изучение методов контроля режимных параметров различных технологических процессов, применяемое оборудование, средства и приборы.

Изучение нормативных документов, регламентирующих производство изделий из древесины (ГОСТ, ТУ и др.)

3.1.4 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается руководителем производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от кафедры по согласованию с руководителем производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от предприятия и должно учитывать специфику предприятия, на котором проходят производственную практику (технологическую (проектно-технологическую) практику) студенты.

3.1.5 Оформление отчета по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике)

Производится обработка собранных материалов. Анализируется полученный теоретический материал по проведенным работам. На основании анализа полученных в производственных условиях данных оформляется отчет.

3.2 План проведения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

В таблице 3.1 приведены этапы прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) и ориентировочные затраты времени по каждому из них.

Таблица 3.1 - Этапы прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

№ этапа	Наименование этапов	Продолжительность, ч	
		4 семестр	6 семестр
1	Общий инструктаж, выдача индивидуальных заданий, отъезд на практику.	8	8
2	Ознакомление с предприятием путем экскурсий по основным цехам	8	8
3	Распределение студентов по рабочим местам. Инструктаж по технике безопасности	8	8
4	Изучение технологических процессов существующих на предприятии. Работа на различных деревообрабатывающих станках и в качестве стажеров ИТР	96	96
5	Изучение нормативных документов, регламентирующих производство изделий из древесины	40	40
6	Сбор материалов к отчету и выполнение индивидуального задания	40	40
7	Оформление и сдача отчета по практике	16	16
Итого		216	216

Руководство производственной практикой (технологической (проектно-технологической) практикой) осуществляет преподаватель выпускающей кафедры, который обязан:

- составить график прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики);

- согласовать с отделом практики вуза порядок прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) (проведение экскурсий и инструктажей по технике безопасности, закрепление каждого студента за рабочим местом, требования к изучению технологических процессов, ознакомлению с техдокументацией, выполнению внутреннего распорядка);

- руководитель производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от кафедры совместно с администрацией предприятия занимается организацией производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики), закреплением каждого студента за рабочим местом, проведением инструктажа по технике безопасности;

- выдать индивидуальное задание и проводить консультации по их выполнению;

- организовать выполнение графика прохождения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики);

- проверить отчеты и организовать приём зачета по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике).

Руководитель производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от предприятия проводит инструктаж по технике безопасности, обеспечивает условия для изучения технологии производства, ознакомления с технической документацией, осуществляет контроль за соблюдением студентами внутреннего распорядка, организует экскурсии по цехам и на смежные предприятия, создает необходимые условия для

выполнения индивидуальных заданий, предоставляет материал для оформления отчета по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике).

Студенты во время производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обязаны соблюдать требования охраны труда и техники безопасности, выполнять правила внутреннего распорядка, выполнять программу производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики), в том числе индивидуальное задание, ежедневно вести учет проделанной работы в дневнике.

На производственную практику (технологическую (проектно-технологическую) практику) студенты направляются группами или индивидуально.

Студенты заочного обучения самостоятельно определяют места производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) на деревообрабатывающих предприятиях и предоставляют отчет о пройденной производственной практике (технологической (проектно-технологической) практики) согласно требованиям.

3.3 Самостоятельная работа студентов

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

Самостоятельная работа студентов при прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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. Поиск, анализ, структурирование и презентация информации

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

4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости производится в течение производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) ведущим преподавателем в следующих формах:

- проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов отчета;
- консультации по выполнению индивидуального задания.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) и обучающегося посредством сети Internet.

Результаты текущего контроля прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической) практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике) и её зачета служат:

- задание по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике);
- дневник производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики);
- характеристика – отзыв руководителя производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от предприятия;
- положительного отзыва научного руководителя производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от кафедры,
- отчет по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике);
- индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики), разработанные руководителем производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от БГИТУ и согласованные руководителем производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) от профильной организации.

Перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

(4 семестр):

1. Исследование и анализ производительности лесопильных рам.
2. Исследование точности обработки на деревообрабатывающих станках.
3. Изучение технологии подготовки дереворежущего инструмента к работе.
4. Определение величины скольжения при распиловке на лесопильной раме.
5. Анализ дефектов обработки.
6. Анализ путей использования отходов основного производства.
7. Определения равномерности высыхания сушильных штабелей.
8. Анализ качественных показателей сушки пилопродукции.
9. Определение равномерности движения воздуха по длине, ширине и высоте камер.
10. Исследование фактической продолжительности сушки.
11. Исследование фактической производительности сушильных агрегатов.

12. Исследование фактических режимов сушки пиломатериалов.

(6 семестр):

1. Исследование продолжительности прогрева древесины.
2. режимов тепловой обработки при проварке или пропарке. Определение расхода пара и электроэнергии.
3. Анализ использования технологического оборудования.
4. размерно-качественных параметров фанерного сырья.
5. Исследование производительности лущильных станков.
6. Анализ качества сухого шпона и фанеры.
7. Исследование причин и величины потерь строганого шпона при сушке и обрезке.
8. Определение баланса древесины при изготовлении строганого и лущеного шпона.
9. Исследование разнотолщинности лущеного шпона.
10. Исследование качественного состава лущеного шпона и фанеры.
11. Исследование точности обработки деталей.

Количественная оценка точности технологических процессов.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

Обучающиеся должны предоставить индивидуальные отчеты о прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

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

Университет вправе осуществлять проведение промежуточной аттестации по итогам производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) 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 производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике), прилагаются к программе по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике) и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения текущего контроля.

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к зачету.

5.3 Материалы для проверки остаточных знаний:

5.3.1 вопросы для проверки остаточных знаний.

Фонды оценочных средств размещены в УМК «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)».

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) *

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3.1), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК-1	Способен разрабатывать технологические карты механической обработки и отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-2	Способен составлять нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) на выпуск продукции на участках механической обработки и отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-3	Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-4	Способен контролировать реализацию технологических процессов	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-5	Способен проектировать и моделировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-6	ПК-6. Способен разрабатывать технологические регламенты производства продукции, внесение изменений в документацию для участков механической обработки и отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-7	Способен проектировать новые и реконструировать существующие производственные участки и цеха деревообрабатывающих и мебельных организаций.	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-8	Способен проектировать типовые и групповые унифицированные и стандартные изделия деревообработки и мебели с использованием систем автоматизированного проектирования	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-9	Способен моделировать и конструировать изделия по индивидуальным заказам и для серийного производства с использованием систем автоматизированного проектирования изделий	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-10	Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин выпуска брака и выпуска продукции низкого качества в производстве мебели и изделий из древесных материалов	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-11	Способен оценивать экономическую эффективность производственных процессов деревопереработки	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос
ПК-12	Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств	1	5.2.1, 5.3.1	Устный опрос

*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 производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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
ПК-1, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Показатели на уровне знаний: технологию механической обработки древесины	Отсутствие знаний технологии механической обработки древесины	Частично освоенное знание технологии механической обработки древесины	В целом успешное, но не систематическое знание технологии механической обработки древесины	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания технологии механической обработки древесины	Успешное и систематическое знание технологии механической обработки древесины
	Показатели на уровне умений: разрабатывать технологические карты механической обработки древесины	Отсутствие умений разрабатывать технологические карты механической обработки древесины	Частично освоенное умение разрабатывать технологические карты механической обработки древесины	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать технологические карты механической обработки древесины	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать технологические карты механической обработки древесины	Успешное и систематическое умение выбирать разрабатывать технологические карты механической обработки древесины
	Показатели на уровне владений: разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	Отсутствие навыков разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	Фрагментарное применение навыков разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	Успешное и систематическое применение навыков разработки технологических карт отделки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели
ПК-2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Показатели на уровне знаний: норм расхода сырья при механической обработке древесины	Отсутствие знаний норм расхода сырья при механической обработке древесины	Частично освоенное знание норм расхода сырья при механической обработке древесины	В целом успешное, но не систематическое знание норм расхода сырья при механической обработке древесины	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания норм расхода сырья при механической обработке древесины	Успешное и систематическое знание норм расхода сырья при механической обработке древесины
	Показатели на уровне умений: разрабатывать нормы расхода сырья при механической обработке древесины	Отсутствие умений разрабатывать нормы расхода сырья при механической обработке древесины	Частично освоенное умение разрабатывать нормы расхода сырья при механической обработке древесины	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать нормы расхода сырья при механической обработке древесины	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать нормы расхода сырья при механической обработке	Успешное и систематическое умение выбирать разрабатывать нормы расхода сырья при механической

					древесины	обработке древесины
	Показатели на уровне владений: разработки норм расхода лакокрасочных материалов при отделке заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	Отсутствие навыков разработки норм расхода лакокрасочных материалов при отделке заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	Фрагментарное применение навыков разработки норм расхода лакокрасочных материалов при отделке заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки норм расхода лакокрасочных материалов при отделке заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки разработки норм расхода лакокрасочных материалов при отделке заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	Успешное и систематическое применение навыков разработки норм расхода лакокрасочных материалов при отделке заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели
ПК-3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	Показатели на уровне знаний: нормативно-технических требований к оформлению технологической документации.	Отсутствие знаний нормативно-технических требований к оформлению технологической документации	Частично освоенное знание нормативно-технических требований к оформлению технологической документации	В целом успешное, но не систематическое знание нормативно-технических требований к оформлению технологической документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания нормативно-технических требований к оформлению технологической документации	Успешное и систематическое знание нормативно-технических требований к оформлению тех. документации
	Показатели на уровне умений: выбирать режимы обработки заготовок для оформления технологической документации	Отсутствие умений выбирать режимы обработки заготовок для оформления технологической документации	Частично освоенное умение выбирать режимы обработки заготовок для оформления технологической документации	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать режимы обработки заготовок для оформления технологической документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать режимы обработки заготовок для оформления технологической документации	Успешное и систематическое умение выбирать режимы обработки заготовок для оформления технологической документации
	Показатели на уровне владений: использования основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Отсутствие навыков использования основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Фрагментарное применение навыков использования основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки использования основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Успешное и систематическое применение навыков использования основ технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

ПК – 4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Показатели на уровне знаний: различных методов определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Отсутствие знаний различных методов определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Частично освоенное знание различных методов определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	В целом успешное, но не систематическое знание различных методов определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знаний различных методов определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Успешное и систематическое знание различных методов определения показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий
	Показатели на уровне умений: использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров технологических процессов	Отсутствие умений использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров технологических процессов	Частично освоенное умение использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров технологических процессов	В целом успешное, но не систематическое умение использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров технологических процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров технологических процессов	Успешное и систематическое умение использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров технологических процессов
	Показатели на уровне владений: навыками организации текущего мониторинга технологических процессов для внесения оперативных корректировок технологический процесс в случае выявления отклонений	Отсутствие навыков организации текущего мониторинга технологических процессов для внесения оперативных корректировок технологический процесс в случае выявления отклонений	Фрагментарное применение навыков организации текущего мониторинга технологических процессов для внесения оперативных корректировок технологический процесс в случае выявления отклонений	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации текущего мониторинга технологических процессов для внесения оперативных корректировок технологический процесс в случае выявления отклонений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки организации текущего мониторинга технологических процессов для внесения оперативных корректировок технологический процесс в случае выявления отклонений	Успешное и систематическое применение навыков организации текущего мониторинга технологических процессов для внесения оперативных корректировок технологический процесс в случае выявления отклонений
ПК – 5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5	Показатели на уровне знаний: автоматизированных систем технологической подготовки производства	Отсутствие знаний автоматизированных систем технологической подготовки производства	Частично освоенное знание автоматизированных систем – технологической подготовки производства	В целом успешное, но не систематическое знание автоматизированных систем технологической подготовки производства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знаний автоматизированных систем технологической подготовки производства	Успешное и систематическое знание автоматизированных систем технологической подготовки производства
	Показатели на уровне умений: проектировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств технологических процессов	Отсутствие умений проектировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств	Частично освоенное умение проектировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств	В целом успешное, но не систематическое умение проектировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проектировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств	Успешное и систематическое умение проектировать технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств

	с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования	использованием автоматизированных систем инженерного проектирования	процессов с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования	технологических процессов с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования	технологических процессов с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования	технологических процессов с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования
ПК – 7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Показатели на уровне знаний: состава, правил оформления и содержания проектной и технологической документации	Отсутствие знаний состава, правил оформления и содержания проектной и технологической документации	Частично освоенное знание состава, правил оформления и содержания проектной и технологической документации	В целом успешное, но не систематическое знание состава, правил оформления и содержания проектной и технологической документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знаний состава, правил оформления и содержания проектной и технологической документации	Успешное и систематическое знание состава, правил оформления и содержания проектной и технологической документации
	Показатели на уровне умений: выполнять расчеты загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта	Отсутствие умений выполнять расчеты загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта	Частично освоенное умение выполнять расчеты загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять расчеты загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять расчеты загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта	Успешное и систематическое умение вносить расчеты загрузки оборудования, расхода сырья и материалов, объема отходов производства, затрат на реализацию проекта
	Показатели на уровне владений: выбора наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели на основе проведенного анализа	Отсутствие навыков выбора наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели на основе проведенного анализа	Фрагментарное применение навыков выбора наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели на основе проведенного анализа	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выбора наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели на основе проведенного анализа	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки выбора наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели на основе проведенного анализа	Успешное и систематическое применение навыков выбора наиболее целесообразной эффективной технологии производства изделий деревообработки и мебели на основе проведенного анализа
ПК – 8, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3	Показатели на уровне знаний: стандартных изделий деревообработки и мебели	Отсутствие знаний стандартных изделия деревообработки и мебели	Частично освоенное знание стандартных изделий деревообработки и мебели	В целом успешное, но не систематическое знание стандартных изделий деревообработки и мебели	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знаний стандартных изделий деревообработки и мебели	Успешное и систематическое знание стандартных изделий деревообработки и мебели
	Показатели на уровне умений: проектировать типовые и групповые унифицированные и	Отсутствие умений проектировать типовые и групповые унифицированные и стандартные изделия	Частично освоенное умение проектировать типовые и групповые унифицированные и	В целом успешное, но не систематическое умение проектировать типовые и групповые унифицированные и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проектировать типовые и групповые унифицированные и	Успешное и систематическое умение проектировать типовые и групповые унифицированные и

	Показатели на уровне владений: навыками оценки экономической эффективности производственных процессов деревопереработки	Отсутствие навыков оценки экономической эффективности производственных процессов деревопереработки	Фрагментарное применение навыков оценки экономической эффективности производственных процессов деревопереработки	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки экономии-ческой эффективности производственных процессов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыков оценки экономической эффективности производственных процессов деревопереработки	Успешное и систематическое применение навыков оценки экономической эффективности производственных процессов деревопереработки
ПК – 12, ПК 12.1, ПК 12.2, ПК 12.3,	Показатели на уровне знаний: виды деревообрабатывающих производств	Отсутствие знаний видов деревообрабатывающих производств	Частично освоенное знание видов деревообрабатывающих производств	В целом успешное, но не систематическое знание видов деревообрабатывающих производств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знаний видов деревообрабатывающих производств	Успешное и систематическое знание видов деревообрабатывающих производств
	Показатели на уровне умений: повышать эффективность деревообрабатывающих производств	Отсутствие умений повышать эффективность деревообрабатывающих производств	Частично освоенное умение повышать эффективность деревообрабатывающих производств	В целом успешное, но не систематическое умение повышать эффективность деревообрабатывающих производств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение повышать эффективность деревообрабатывающих производств	Успешное и систематическое умение повышать эффективность деревообрабатывающих производств
	Показатели на уровне владений: навыками реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств	Отсутствие навыков реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств	Фрагментарное применение навыков реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств	В целом успешное, но не систематическое применение навыков реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств	Успешное и систематическое применение навыков реализовывать мероприятия по повышению эффективности деревообрабатывающих производств

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)*

***В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»), а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:*

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

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 производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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 Заикин, А.Н. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: учебное пособие /А.Н.Заикин, В.М.Меркелов.- Брянск: БГИТА, 2012.- 360 с.

2 Меркелов, В.М. Технология деревообрабатывающих производств: учебное пособие/ В.М. Меркелов, А.Н.Заикин– Брянск: БГИТА, 2010. – 209 с.: 129 илл.

3 Лукаш, А.А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: учеб. пособие / А.А. Лукаш.– СПб.: Лань, 2017.– 137 с.

6.2 Дополнительная литература

1 Коняшкин В.И. Технология изделий из древесины: Учебное пособие /В.И. Коняшкин. Брян. гос. инженер. –технол. акад.-Брянск, 2015. -219 с.

2 Расев, А.И. Сушка древесины: Учеб. пособие для вузов. - 6-е изд. / А.И. Расев.- М.: МГУЛ, 2005 - 224 с.

3 Рыбин, Б.М. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов: учеб. для вузов по специальности «Технология деревообработки» – 2-е изд. / Б.М. Рыбин. – М.: МГУЛ, 2005. – 567 с.

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

1 Методические указания по прохождению производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) для студентов по направлению подготовки бакалавров «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «Технология деревообработки, проектирование мебели и интерьеров» / Брян. гос. инженер.-технол. ун-т. Сост. А.А. Лукаш. – Брянск: БГИТУ, 2021. - 13 с.

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

6.4.1 Программное обеспечение

1. Операционные системы и дополнения MS Office:

1.1. 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

2. Офисные пакеты, работа с текстом:

2.1. MS Office 2007 Лицензии №42163278, №42520331

2.2. Libre Office 5.0.3 – свободно распространяемый офисный пакет.

2.3. Acrobat Professional 11.0 Лицензия № 65195558

2.4. Acrobat Reader , Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU

2.5. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition, код AF11-3S1P05-102/AD

2.6. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition, код AF-10-3U1P05-102

4. Безопасность и антивирусное обеспечение:

4.1. Антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security 17E0170914115452867594

6.4.2 Интернет-ресурсы

Интернет-ресурс <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Интернет-ресурс <http://www.forest.ru/>

Интернет-ресурс <http://forestforum.ru/>

6.4.3 Электронные библиотечные системы

<http://e.lanbook.com>

<http://www.book.ru>

<http://www.rucont.ru>
<http://elibrary.ru>
<http://www.iprbookshop.ru>
<http://grebennikon.ru>

6.4.4 Профессиональные базы данных

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

2 База данных «Ассоциация лесных образовательных учреждений, научно-исследовательских институтов и организаций, обеспечивающих решение задач развития лесного образования (Ассоциация лесного образования)» - www.emcentre.narod.ru

3 База данных «Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР)» - www.amedoro.ru

4 База данных «Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП)» - рспп.рф

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

6 База данных «Союз лесопромышленников и лесозэкспортёров России»- www.sllr.ru

7 База данных «Российская ассоциация организаций и предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (РАО Бумпром)» - www.bumprom.ru

6.4.5 Информационно-справочные системы

1. Консультант-плюс. Договор об информационной поддержке от 29.12.17

2. Marc-SQL лицензионное соглашение № 130220091066

7 Материально-техническое обеспечение производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

При прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) используется материально-техническое обеспечение предприятий, на которых проводится производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), а также кафедры "Технология деревообработки":

Помещение № 107 (для самостоятельной работы) в учебном корпусе №2

Специализированная мебель: стол ученический - 8 шт., стул ученический - 28 шт., стол компьютерный - 10 шт., шкаф книжный - 2 шт., шкаф металлический - 1 шт., полка-стеллаж-1 шт., полка навесная-1 шт.

Оборудование: персональные компьютеры Pentium IV-11 шт.; принтер

матричный Epson LX 1050 - 1 шт., принтер Canon LBP 2900 - 1 шт., принтер Canon LBP 810 - 1 шт., принтер Canon MF4320d (МФУ) - 1 шт., принтер HP M1005 MFP (МФУ) - 1 шт., копир Canon iR2016j (ф. А3) - 1 шт., сканер HP 2400 - 1 шт.; сетевое оборудование - концентратор CNSH-1600 – 1 шт.; кондиционер GWCN24 в сборе- 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы MSWindows 7 Professional, гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331). Безопасность и антивирусное обеспечение: антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security, лицензия № 17E0-150812-061815; средства разработки программного обеспечения CodeGear RAD Studio 2009 Professional Academic (Delphi 2009 + Builder 2009). Лицензия concurrent_56818.slip; средства проектирования: Базис-конструктор Мебельщик. Serial Number: S134218869, дата приобретения 05.11.2009; комплекс "Компас 3D". № лицензионного соглашения МЦ-14-00422; AutoCAD 2012 (Russian) 32-Bit Serial Number: 370-54016530; AutoCAD 2016 (Russian) 32/64-Bit Serial Number: 558-42134689; CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License ML 15+1 Serial Number:LCCDGSX4MLCRA; комплекс (программное обеспечение в составе: модуль «Крыша»; модуль «Сруб»). № лицензионного соглашения 01A3-864-04-10-NN; Локальная сеть, доступ к сети Интернет и ЭИОС БГИТУ.

Учебная аудитория № 404 (для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) в учебном корпусе №2

Специализированная мебель: стол ученический - 9 шт., стул ученический - 20 шт., шкаф книжный - 1 шт.; шкаф металлический - 2 шт.

Оборудование: LED телевизор LG 50LN540V- 1 шт., персональный компьютер Pentium IV-1 шт.;

Лицензионное программное обеспечение: операционная система MSWindows 7 Professional, гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты программ и СУБД: MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331). Безопасность и антивирусное обеспечение: антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security, лицензия № 17E0-150812-061815.

Помещение № 110 (для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) в учебном корпусе №2.

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием, техническими средствами обучения и иными ресурсами, обеспечивающими организацию производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) с применением ЭО и ДОТ.

ЭО, ДОТ, применяемые при организации производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

8 Образовательные технологии, применяемые при прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)

Специфика производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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 производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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 информации, разработки планов организации рабочих мест, проведения требуемых программой производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) исследований и т.д.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) 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 производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) и» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.