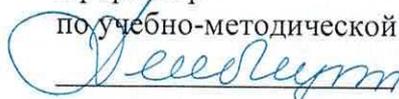


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебно-методической работе

 С.Г. Дембицкий

28 июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Уровень освоения основной профессиональной образовательной программы	академический бакалавриат
Направление подготовки	29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства
Профиль	Технология и дизайн упаковочного производства
Форма обучения	очная
Нормативный срок освоения ОПОП	4 года
Институт	Химических технологий и промышленной экологии
Кафедра	Химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов
Начальник учебно-методического управления	 Е.Б. Никитаева

Москва, 2018 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Производственная практика. Преддипломная практика» в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г., протокол № 1167
- 2) Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства профиль Технология и дизайн упаковочного производства, утвержденная Ученым советом университета 28 июня 2018 г., протокол № 8.

Разработчик:

Доцент



Н.В. Черноусова

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов 17 мая 2018 г., протокол №9

Руководитель ОПОП



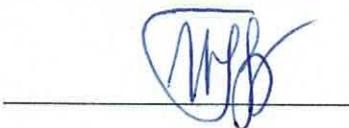
Н.В. Черноусова

Заведующая кафедрой



Н.Р. Кильдеева

Директор института



И. Н. Бычкова

14 июня 2018 г.

1. ТИП ПРАКТИКИ И МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика. Преддипломная практика. включена в вариативную часть Блока 2. Является обязательной.

2. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика является обязательной.

Цели производственной практики. Преддипломной практики:

-закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик, приобретение профессиональных умений и навыков при непосредственном участии обучающегося в деятельности предприятия или научно-исследовательской организации, сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

- изучение основных источников информации о способах получения, переработки упаковочных и полиграфических материалах, их свойствах и областях применения; классификацию и основные принципы создания современных экологически безопасных технологий производства упаковочных материалов и композитов, методы их исследования;

-освоение методов систематизации, обобщения и анализа нормативно-технической документации в области производства упаковочных материалов, умение пользоваться справочной, учебной и научной литературой; методиками проведения анализов исходных материалов в направлении совершенствования технологических процессов производства упаковочных материалов и композитов; современными методами проведения экспериментальных исследований в этой области;

- изучение технологии и оборудования в соответствии с технологической схемой, предусмотренной дипломным заданием, плана мероприятий по внедрению новой техники, ознакомление с новейшими техническими решениями, которые могут быть использованы при проектировании, обоснование принятых проектных решений по каждому разрабатываемому вопросу и оценка актуальности разрабатываемого проекта и перспективности закладываемого технологического процесса;

- приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей; освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий;

- освоение методик проведения эксперимента и анализа полученных продуктов в соответствии с тематикой исследования, ознакомление и анализ литературы по теме научной работы, выполнение определенного объема экспериментальной части научно-исследовательской работы;

- приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей; освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы.

3. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Способ проведения практики: стационарная,

3.2 Форма проведения практики: непрерывная

3.3. Способы и формы проведения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ)

Выбор способов, форм и мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть общекультурными и профессиональными компетенциями:

Таблица 1

Коды компетенций	Формулировка компетенций в соответствии с ФГОС ВО выпускник должен обладать:
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию;
ОПК-1	готовностью к изменению вида и характера профессиональной деятельности, работе над комплексными проектами
ОПК-3	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные, необходимые для формирования собственного мнения в области профессиональной деятельности;
ОПК-4	готовность приобретать новые знания, используя современные научные, образовательные и информационные источники и технологии
ПК-5	способность проектировать технологические процессы полиграфического и упаковочного производств и сферы графических услуг
ПК-6	способность применять эффективные методы и средства для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий при выпуске книг, газет, журналов, каталогов, упаковки, рекламы, при использовании печатных технологий в производстве промышленной продукции и товаров народного потребления
ПК-7	способность разрабатывать проекты производств полиграфической и упаковочной продукции, ее новых образцов, а также проекты для сферы графических услуг
ПК-8	способность использовать информационные технологии, применять системы управления рабочими потоками для проектируемых участков
ПК-9	готовностью принимать участие в разработке проектной и технической документации для производства
ПК-10	готовностью участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений
ПК-11	способностью применять основные методы и средства проектирования в профессиональной деятельности по выпуску книг, газет, журналов, рекламной, упаковочной и другой продукции с использованием информационных технологий
ПК-12	Способность реализовывать и корректировать технологический процесс с применением технических и программных средств, материалов и других ресурсов, обеспечивать функционирование первичных производственных участков на предприятиях полиграфического и упаковочного профилей;
ПК-13	Способность обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским стандартам, осуществлять контроль технологической дисциплины и качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции
ПК-14	способность выбирать рациональные технологические решения для производства полиграфической и упаковочной продукции;
ПК-15	способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе при производстве полиграфической и упаковочной продукции на первичном подразделении.
ПК-16	способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям ра-

	бочих по профилю полиграфического и упаковочного производства;
ПК-17	способность владеть навыками эксплуатации технологического полиграфического и упаковочного оборудования; основными методами и средствами испытаний и контроля материалов и образцов полиграфической и упаковочной продукции;
ПК-18	способностью владеть методами защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Код Компетенции	Уровни сформированности компетенций	Шкалы оценивания компетенций
ОК-5 ОПК-1	Пороговый уровень Знает организацию процесса на предприятиях отрасли, основы экономических знаний, правовых и других видов деятельности Умеет самостоятельно составить план и ознакомиться со спецификой работы предприятия Владеет навыками работы с документацией и поиска информации по конкретному заданию	оценка 3
	Повышенный уровень Знает документацию по вопросам организации и обслуживания производственных процессов Умеет изучить основные производственные и вспомогательные процессы производств, применять экономические знания и другие необходимые при работе в области полиграфического и упаковочного производства Владеет навыками в осуществлении учёта работы технологического оборудования	оценка 4
	Высокий уровень Знает документацию на технологическое оборудование и правила ведения этой документации, должностные инструкции на различных местах работы Умеет ознакомиться с процессами и оборудованием утилизации технологических отходов производства применять экономические знания для определения основных экономических показателей производства и оценки его эффективности. Владеет навыками работы с нормативной, технической и правовой документацией, экономическими знаниями и терминологией науки.	оценка 5
ОПК-3	Пороговый уровень Знает нормативно - техническую документацию производства продукции Умеет определять применяемые материалы, условия поставки, хранения и маркировки Владеет правилами техники безопасности и охраны труда;	оценка 3
	Повышенный уровень Знает организацию производственных процессов (производственный цикл, разбиение технологического процесса на участки и т. д.); Умеет определять основные производственные и вспомогательные процессы производства Владеет навыками работы с нормативной, технической и правовой	оценка 4

	документацией	
	<p>Высокий уровень Знает организацию труда (организация и обслуживание рабочих мест, безопасностью жизнедеятельности, должностные инструкции и т.п.); Умеет определять методы и средства контроля качества выпускаемой продукции, способы её упаковки и хранения; Владеет навыками в осуществлении учёта работы технологического оборудования и оборудованием утилизации технологических отходов производства.</p>	оценка 5
ОПК-4	<p>Пороговый уровень Знает современные научные, образовательные и информационные источники. Умеет пользоваться различными информационными источниками. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии;</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень Знает современные научные, образовательные и информационные источники. Умеет пользоваться различными информационными источниками. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень Знает современные научные, образовательные и информационные источники и самостоятельно совершенствует знания в области их применения Умеет современные научные, образовательные и информационные источники для целей учебной и профессиональной деятельности Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации с целью использования при освоении профессиональных компетенций в избранной профессиональной деятельности</p>	оценка 5
ПК-5	<p>Пороговый уровень Знает принципиальные технологические схемы производства упаковочных материалов Умеет проектировать технологические процессы полиграфического и упаковочного производств и сферы полиграфических услуг Владеет приемами и методами решения по применению новейших инновационных технологий, технологическими режимами и технологическими переходами для разработки нового ассортимента упаковочных материалов с улучшенными свойствами</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень Знает современное оборудование для получения упаковочных материалов; возможность создания новых, более совершенных технологий процессов полиграфического и упаковочного производств и сферы графических услуг, физико-химических исследований; применить на практике средства вычислительной техники Владеет современными знаниями о проблемах развития науки в области получения и исследования барьерных упаковочных материалов, понимать суть эффектов, определяющих особые физико-химические свойства материалов</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень Знает научные подходы и современные направления получения</p>	оценка 5

	<p>различных упаковочных материалов и сферы графических услуг: особенности физико-химических, физико-механических свойств композиционных упаковочных материалов и современные методы исследования этих свойств;</p> <p>Умеет сравнивать эффективность базовых технологий с новыми современными и внедряемыми технологиями, применить на практике средства вычислительной техники, современные методики;</p> <p>Владеет обоснованием технологической последовательности в производстве упаковочных материалов и сферы графических услуг, составлением рекомендаций по практическому использованию новейших процессов для получения материалов с необходимыми функциональными свойствами</p>	
ПК-6	<p>Пороговый уровень</p> <p>Знает принципиальные технологические схемы производства различных упаковочных материалов и схемы упаковывания продукции</p> <p>Умеет обеспечить уровень снижения техногенной опасности при применении экологически эффективных технологий</p> <p>Владеет методами планирования будущих производств с учетом ресурсосберегающих и экологически чистых технологий при выпуске книг, газет, журналов, каталогов, упаковки, рекламы, при использовании печатных технологий в производстве промышленной продукции и товаров народного потребления</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень</p> <p>Знает об отходах производства и потребления в упаковочной индустрии и при производстве различной печатной продукции</p> <p>Умеет дать оценку комплексных решений в направлении совершенствования технологии производства упаковочных материалов и при разработке печатных технологий в производстве промышленной продукции и товаров народного потребления,</p> <p>Владеет методами оценки возможных последствий загрязнения окружающей среды и экологической опасности загрязнения отходами производства и потребления упаковочных материалов и полиграфической продукции</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень</p> <p>Знает современные отечественные и зарубежные технологии получения упаковочных материалов и полиграфической продукции</p> <p>Умеет использовать профессиональные знания для создания и разработки эффективных методов и средств для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий при выпуске книг, газет, журналов, каталогов, упаковки, рекламы, при использовании печатных технологий в производстве промышленной продукции и товаров народного потребления, выбирать наиболее эффективный метод утилизации конкретных упаковочных отходов.</p> <p>Владеет методами защиты окружающей среды и методиками переработки и утилизации образующихся отходов при производстве упаковочных материалов и производстве печатной продукции и разрабатывает безотходные ресурсосберегающие технологии</p>	оценка 5
ПК-7	<p>Пороговый уровень</p> <p>Знает основные положения о производственном и технологическом процессах упаковочного производства.</p> <p>Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов.</p> <p>Владеет основными методами испытаний и входного контроля материалов</p>	оценка 3

	<p>Повышенный уровень Знает основные положения о производственном и технологическом процессах, их структурах и характеристиках; основы технологии изготовления книг, газет, журналов, рекламной, упаковочной и других видов продукции. Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов; выбирать способ и соответствующее оборудование, программные средства и информационные системы для осуществления управления производством и его информационным обеспечением; планировать оптимальную загрузку оборудования, Владеет основными методами испытаний и входного контроля материалов, рационального их выбора для производства изделий и эффективного осуществления технологических процессов</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень Знает основные положения о производственном и технологическом процессах упаковки, основные понятия и определения; систему показателей упаковочного процесса; технологические методы упаковки; принципы построения технологических схем, способы устранения недостатков и дефектов технологического процесса. Умеет составлять общие схемы производства, цехов и участков; проводить анализ действующего упаковочного производства или технологической упаковочной системы и разрабатывать комплекс мероприятий по их совершенствованию; проектировать, реализовывать, отлаживать упаковочное производство и технологические системы с требуемыми технико-экономическими показателями. Владеет технологическими методами упаковки; методами построения технологических схем и оценки показателей упаковочных систем, приемами устранения дефектов и недостатков производства;</p>	оценка 5
ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	<p>Пороговый уровень Знает технологические схемы процессов упаковывания продукции, основы экономических и технических расчетов при проектировании производств Умеет определять оптимальную схему для упаковывания конкретного вида продукции Владеет навыками организации рабочих потоков и управления при производстве конкретного вида продукции</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень Знает основы управления качеством продукции, основные виды технической документации, основы разработки технической документации и технико-экономического обоснования проектируемого производства Умеет использовать системы качества и управления потоками на различных участках производства продукции, проектировать технологические участки и процессы в профессиональной деятельности по выпуску книг, газет, журналов, рекламной, упаковочной и другой продукции Владеет методами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции, методиками расчета экономической эффективности производства</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень Знает основы управления качеством продукции и технологическими процессами; современную практику всеобщего управления качеством; системы управления рабочими потоками для проектируемых участков</p>	оценка 5

	<p>Умеет разрабатывать и использовать системы качества в соответствии с международными стандартами и концепцией всеобщего управления качеством, применять основные методы и средства проектирования в профессиональной деятельности по выпуску книг, газет, журналов, рекламной, упаковочной и другой продукции с использованием информационных технологий.</p> <p>Владеет методами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции полиграфических и упаковочных производств и комплексной оценки ее качества; современными методами контроля качества и сертификации, способен использовать информационные технологии, применять системы управления рабочими потоками для проектируемых участков, участвует в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений</p>	
ПК-12	<p>Пороговый уровень Знает технологию упаковочного производства, Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов; Владеет: навыками обслуживания оборудования и приборов,</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень Знает технологию упаковочного производства, технические и программные средства управления производством. Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов; выбирать способ и соответствующее оборудование, программные средства и информационные системы для осуществления управления производством и его информационным обеспечением; Владеет навыками обслуживания оборудования и приборов, средств автоматизации,</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень Знает технологию упаковочного производства, технические и программные средства управления производством и программные продукты Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов; выбирать способ и соответствующее оборудование, программные средства и информационные системы для осуществления управления производством и его информационным обеспечением; планировать оптимальную загрузку оборудования, материально-технические и трудовые затраты технологических процессов. Владеет навыками обслуживания оборудования и приборов, средств автоматизации, принятия решений по переналадке оборудования</p>	оценка 5
ПК-13	<p>Пороговый уровень Знает основы управления качеством продукции Умеет использовать системы качества Владеет методами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень Знает основы управления качеством продукции и технологическими процессами; современную практику всеобщего управления качеством; стандарты качества; Умеет разрабатывать и использовать системы качества продукции Владеет методами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции полиграфических и упаковочных производств и комплексной оценкой ее качества</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень Знает основы управления качеством продукции и технологическими процессами; современную практику всеобщего управления ка-</p>	оценка 5

	<p>чеством; стандарты качества; методологию оценки качественных результатов деятельности различных организационных структур.</p> <p>Умеет разрабатывать и использовать системы качества в соответствии с международными стандартами и концепцией всеобщего управления качеством.</p> <p>Владеет методами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции полиграфических и упаковочных производств и комплексной оценкой ее качества; современными методами контроля качества и сертификации.</p>	
ПК-14	<p>Пороговый уровень</p> <p>Знает основные положения о производственном и технологическом процессах упаковочного производства.</p> <p>Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов.</p> <p>Владеет основными методами испытаний и входного контроля материалов.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень</p> <p>Знает основные положения о производственном и технологическом процессах упаковочного производства, их структурах и характеристиках;</p> <p>Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов; выбирать способ и соответствующее оборудование,</p> <p>Владеет основными методами испытаний и входного контроля материалов, рационального их выбора для производства изделий</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень</p> <p>Знает основные положения о производственном и технологическом процессах, их структурах и характеристиках; основы технологии изготовления книг, газет, журналов, рекламной, упаковочной и других видов продукции.</p> <p>Умеет анализировать и оценивать возможности технологических процессов; выбирать способ и соответствующее оборудование, программные средства и информационные системы для осуществления управления производством и его информационным обеспечением; планировать оптимальную загрузку оборудования,</p> <p>Владеет основными методами испытаний и входного контроля материалов, рационального их выбора для производства изделий и эффективного осуществления технологических процессов.</p>	оценка 5
ПК-15	<p>Пороговый уровень</p> <p>Знает основные положения о производственном и технологическом процессах упаковки,</p> <p>Умеет составлять общие схемы производства</p> <p>Владеет технологическими методами упаковки; методами построения технологических схем</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень</p> <p>Знает основные положения о производственном и технологическом процессах упаковки, основные понятия и определения; систему показателей упаковочного процесса; технологические методы упаковки;</p> <p>Умеет составлять общие схемы производства, цехов и участков; проводить анализ действующего упаковочного производства или технологической упаковочной системы и разрабатывать комплекс мероприятий по их совершенствованию;</p> <p>Владеет технологическими методами упаковки; методами построения технологических схем и оценки показателей упаковочных систем,</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень</p>	оценка 5

	<p>Знает основные положения о производственном и технологическом процессах упаковки, основные понятия и определения; систему показателей упаковочного процесса; технологические методы упаковки; принципы построения технологических схем, способы устранения недостатков и дефектов технологического процесса.</p> <p>Умеет составлять общие схемы производства, цехов и участков; проводить анализ действующего упаковочного производства или технологической упаковочной системы и разрабатывать комплекс мероприятий по их совершенствованию; проектировать, реализовывать, отлаживать упаковочное производство и технологические системы с требуемыми технико-экономическими показателями.</p> <p>Владеет технологическими методами упаковки; методами построения технологических схем и оценки показателей упаковочных систем, приемами устранения дефектов и недостатков производства;</p>	
ПК-16	<p>Пороговый уровень</p> <p>Знает основные технологические схемы упаковочного оборудования</p> <p>Умеет работать на упаковочном оборудовании</p> <p>Владеет навыками выбора оборудования и приборов</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень</p> <p>Знает классификацию и основные технологические схемы упаковочного оборудования; технологические возможности основных видов упаковочного оборудования; способы диагностики упаковочной техники;</p> <p>Умеет работать на всех типах упаковочного оборудования, наладивать его и управлять технологическими режимами; проводить анализ состояния действующего технологического оборудования</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень</p> <p>Знает классификацию и основные технологические схемы упаковочного оборудования; технологические возможности основных видов упаковочного оборудования; способы диагностики упаковочной техники; основные принципы настройки и поднастройки технологического оборудования; методы контроля и испытания функциональных характеристик оборудования.</p> <p>Умеет работать на всех типах упаковочного оборудования, наладивать его и управлять технологическими режимами; проводить анализ состояния действующего технологического оборудования и при необходимости разрабатывать комплекс мероприятий по модернизации, в том числе механизации, автоматизации данного вида упаковочного оборудования; выбирать оптимальную технологическую структуру оборудования для заданных производственных условий, осуществлять необходимые инженерно-технологические работы.</p> <p>Владеет навыками выбора оборудования и приборов, средств автоматизации, методами анализа структуры и технологических возможностей упаковочного оборудования, его диагностики; основными приемами модернизации действующих упаковочных машин и устройств.</p>	оценка 5
ПК-17	<p>Пороговый уровень</p> <p>Знает современные методы испытаний,</p> <p>Умеет настраивать испытательное оборудование и проводить базовые исследования.</p> <p>Владеет методами испытаний и оценки оборудования.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень</p> <p>Знает современные методы испытаний, отечественные и зарубежные методики</p> <p>Умеет настраивать испытательное оборудование и проводить базовые исследования.</p>	оценка 4

	<p>вые исследования упаковочных и полиграфических материалов. Владеет методами испытаний и оценки оборудования</p>	
	<p>Высокий уровень Знает современные методы испытаний и оценки оборудования, материалов и процессов в упаковочном производстве, особенности каждого из этих методов. Умеет: настраивать испытательное оборудование и проводить базовые исследования упаковочных и полиграфических материалов в зависимости от целей исследования и вида продукции. Владеет методами испытаний и оценки оборудования, способен разрабатывать новые методики для определения свойств материалов полиграфического и упаковочного производства</p>	оценка 5
ПК-18	<p>Пороговый уровень Знает об безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов паковочного производства, методы утилизации упаковочных отходов. Умеет применять эффективные методы и средства для разработки ресурсосберегающих технологий Владеет методами защиты окружающей среды от техногенных воздействий упаковочного производства.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный уровень Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Умеет применять эффективные методы и средства для разработки ресурсосберегающих технологий при выпуске книг, газет, журналов, каталогов, упаковки, рекламы, при использовании печатных технологий в производстве промышленной продукции и товаров народного потребления, пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Владеет методами защиты окружающей среды от техногенных воздействий упаковочного производства, утилизации отходов.</p>	оценка 4
	<p>Высокий уровень Знает о безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов упаковочного производства, методы утилизации упаковочных отходов, основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Умеет применять эффективные методы и средства для разработки ресурсосберегающих технологий при выпуске книг, газет, журналов, каталогов, упаковки, рекламы, при использовании печатных технологий в производстве промышленной продукции и товаров народного потребления, выбирать наиболее эффективный метод утилизации конкретных упаковочных отходов, пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Владеет методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	оценка 5

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Таблица 3

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля
С нарушением слуха	Тесты, рефераты, контрольные вопросы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.	Письменная проверка, организация контроля с использованием информационно-коммуникационных технологий.

7. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Таблица 4

Показатель объема	Семестры				Общая трудоемкость
	№ 8	№	№...	№...	
Объем практики в зачетных единицах	3				3
Объем практики в часах	108				108
Продолжительность практики в неделях	2				2
Самостоятельная работа в часах					
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				Дифференцированный зачет

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5

№ п/п	Содержание практики	Код формируемых компетенций
Семестр №8		
1.	Изучение технологического процесса и оборудования производства в соответствии заданием на дипломное проектирование и ознакомление с новейшими достижениями техники и технологии в этой области	ОК-5, ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК5-18
2.	Сбор, обработка и анализ научно-технической информации для разработки технологической части выпускной квалификационной работы проектного характера. Изучение вопросов охраны окружающей среды	ОК-5 ОПК-3 ОПК-4 ПК5-18
3	Изучение, анализ и систематизация литературы по теме научно-исследовательской работы.	ОК-5 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК5-18
4	Выполнение научно-исследовательской работы в области получения и исследования свойств традиционных и модифицированных материалов для упаковочного и полиграфического производства	ОК-5 ОПК-3 ОПК-4 ПК5-18
5.	Составление отчета по практике	ОК-5

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации (структурного подразделения) проводят **текущую аттестацию** работы обучающегося на практике и выполнение им индивидуального задания.

Ход прохождения практики фиксируется в дневнике обучающегося.

По окончании прохождения практики обучающийся(-ая) предоставляет руководителю практики от Университета письменный отчет о результатах практики, дневник практики с внесенным в него «Заключением руководителя практики от профильной организации (структурного подразделения)» о деятельности обучающегося в период прохождения практики.

Промежуточная аттестация результатов практики проводится в сроки, установленные учебным планом, в форме **дифференцированного зачета**.

Руководитель практики от Университета оценивает полученные знания, умения, уровень овладения компетенциями, предусмотренными ОПОП ВО, пишет в дневнике практики Заключение и ставит соответствующую оценку.

10.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ОП В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

10.1 Индивидуальные задания на практику:

1. Исследование свойств биополимерных плёнок для упаковки.
2. Разработка конструкции, художественного оформления и технологии производства серии для сыпучих веществ.
3. Проект цеха по производству ПЭТ бутылок.
4. Применение нетканых материалов для упаковки мелкогогабаритных изделий.
5. Исследование окрашивающей способности биополимерных плёночных систем.
6. Разработка конструкции, художественного оформления и технологии производства серии упаковок шоколадных конфет
7. Разработка конструкции, художественного оформления и технологии производства серии упаковок для мармелада
8. Разработка конструкции, художественного оформления и технологии производства серии упаковки для спичек
9. Разработка дизайн-проекта и технологии производства упаковки для замороженных полуфабрикатов

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Выездная непрерывная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в Университете в лабораториях кафедры химии и технологии полимерных материалов и композитов и на предприятиях отрасли, с которыми заключены договора на практику.

Лаборатории соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, оснащены специализированным оборудованием, позволяющим обучающимся ознакомиться с реальными технологическими процессами и приобрести практические навыки в будущей профессиональной деятельности. Лаборатории оснащены следующим оборудованием:

- Принтер HP LaserJet P2035
- Сканер HP ScanJet G2710
- Анализатор АН-7529

- Весы аналитические E00640
- Весы прецезионные V-1МГ
- Весы технические V-200
- торсионные весы – 5 шт;
- Вискозиметр РВ-8М
- Вискозиметр реотест
- Дериватограф Q-1500Д
- Ионometr И-135
- Ионometr РН-МЕТР
- Калориметр эксперт-001К-2
- Компьютер SX-40 PC/AT 386/387
- Компьютер в комплекте Dell Optiplex 3020 МТ, Китай
- Компьютер в комплекте Dell Optiplex 3020 МТ, Китай
- кондуктометр -1 шт
- Микроскоп полам Р-211
- Ноутбук ASUS "X751LA" (CORE i3 4010U-1.70 ГГц, 6144 МБ, 500ГБ)
- Ноутбук ASUS "X751LA" (CORE i3 4010U-1.70 ГГц, 6144 МБ, 500ГБ)
- Потенциометр РН-МЕТР ОР-211
- Потенциостат ОН-405
- поляриметр – 2 шт;
- Сканер GENIUS HR7
- Спектрофотометр 75-IR
- Спектрофотометр ААС-30 АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ
- Спектрофотометр СПЕКОРД М-40
- Термостат Т УЛЬТРО
- Фотокалориметр КФК-3
- Фотокалориметр КФК-3
- Хроматограф ХРОМ-4
- Ионoмер ЕВ-74
- Кулонометр ОН-402/1
- Ппотенциометр РН-262
- Фотокалориметр КФ-77
- Вискозиметр РВ-8М
- Микроскоп МИМ-8
- Поляриметр СМ-3
- Рефрактометр ИТР-2
- Термостат У-4
- Шкаф сушильный СУП-4
- разрывная машина РТ-250-М;
- ультратермостаты -4 шт;
- толщиномеры-3 шт;
- магнитные мешалки -5 шт
- прибор для определения плотности полимеров-1 шт.;

Для исследовательской работы студентам предоставлены компьютерные классы, читальные залы, библиотеки.

Наличие систематизированной справочно-нормативной, учебно-методической литературы, наглядных пособий, раздаточного материала, подборок журналов «Тара и упаковка», которыми располагает лаборатории способствует ознакомлению обучающихся с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на профилирующей кафедре.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 8

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
12.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Шипинский, В.Г	Оборудование и оснастка упаковочного производства	Учебное пособие	Минск : "Вышэйшая школа"	2015	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75121	
2	Кузьмич, В.В.	Технологии упаковочного производства	Учебное пособие	Минск : "Вышэйшая школа"	2012	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65605 .	
3	А.В. Мамаев, А.О. Куприна, М.В. Яркина.	Тара и упаковка молочных продуктов	Учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань	2014	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52617 .	
4.	Шипинский В.Г.	Оборудование для производства тары и упаковки	Учебное пособие	М.:ИНФРА-М; Мн.:Нов.знание	2012	http://znanium.com/catalog/product/249578	
5	Л.А. Богуславский, Л.Л. Богуславский, В.Б. Первов.	Технологические машины упаковочного производства	Учебное пособие	Москва : Дашков и К	2014	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70586 .	
6	И.В. Буянова, О.Б. Федотова.	Современные технологии упаковывания и хранения молочных продуктов	Учебное пособие	Кемерово : КемГУ,	2017	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102692 .	
7	Веселов А. И.,	Технологическое оборуду-	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2011	Режим доступа:	

	Веселова И.А.	дование, оснастка и основы проектирования упаковочных производств.			2017	http://znanium.com/catalog/product/213205 http://znanium.com/catalog/product/558049	
8	Шипинский, В.Г.	Оборудование и оснастка упаковочного производства	Учебное пособие	Минск : "Вышэйшая школа"	2015	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75121	
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1		«О техническом регулировании» от 27 декабря 2002г., №84-ФЗ URL. [Электронный ресурс]	Федеральный закон Российской Федерации			Консультант Плюс: справ.-правовая система. http://www.consultant.ru/popular/techreg/	
2		«О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300-1 URL.	Федеральный закон Российской Федерации			Консультант Плюс: справ.-правовая система. http://www.consultant.ru/popular/consumerism/	22
3		«Маркировка грузов» (с изменениями №1,2,3).	ГОСТ 14192-96			Консультант Плюс: справ.-правовая система. http://www.consultant.ru/popular/consumerism/	27
4	Л.К. Асякина, А.Ю. Просеков, Л.С. Дышлюк.	Технологии биоразлагаемых упаковочных материалов	монография	Кемерово : КемГУ	2017	— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102696	
12.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Андрианова Г.П., Черноусова Н.В., Бокова Е.С.	Современное оборудование для производства полимерно-плёночных материалов и искусственной кожи. Часть 1. Оборудование для подготовительных и начальных технологических операций.	Учебное пособие.	М: РИО МГУДТ	2011	Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/459317	15

2	Андрианова Г.П., Черноусова Н.В., Бокова Е.С.	Учебное пособие «Современное оборудование для производства полимерно-плёночных материалов и искусственной кожи. Часть 2. Оборудование для операции основного технологического цикла.	Учебное пособие	М: РИО МГУДТ	2015		
3	Черноусова Н.В.	Переработка отходов производства полимерных материалов и искусственных кож. Часть 1. Анализ состояния вторичной переработки и утилизации полимерных материалов. Переработка полиолефинов. Переработка полиэтилен-терефталата.	Учебное пособие в виде текста лекций по курсу	М:ИИЦ МГУДТ	2010	Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/459476	15
4	Черноусова Н.В.	Переработка отходов производства полимерных материалов и искусственных кож. Часть 2. Переработка отходов ПВХ, ПУ, резинотехнического производства.	Учебное пособие в виде текста лекций по курсу	М:РИО РГУ им. Косыгина	2017	http://biblio.kosygin-rgu.ru Электронный каталог	15
5	Черноусова Н.В.	Утилизация и вторичная переработка упаковочных материалов. Биоразлагаемая упаковка.	Конспект лекций: Учебное пособие	М: РИО РГУ им. А.Н.Косыгина	2017	http://biblio.kosygin-rgu.ru Электронный каталог	15

12.4 Информационное обеспечение учебного процесса

12.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

Электронно-библиотечная система ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>

(учебники, учебные пособия от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям)

- **КонсультантПлюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс]: справочная правовая система: версия 4000.00.15: [установленные банки: законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства, технические нормы и правила]. - Москва: ЗАО «Консультант Плюс», 1992- . - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, локальная сеть вуза.**
- **ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <http://znanium.com/>** (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии); **Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/>** (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>

ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com> (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);

Web of Science <http://webofknowledge.com/> (обширная международная универсальная реферативная база данных);

Scopus <https://www.scopus.com> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);

«SpringerNature» <http://www.springernature.com/gp/librarians> (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <http://нэб.рф/> (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений);

12.4.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы :

- http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;

- <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> - библиографические базы данных - ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;

- <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;

- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям

- <http://arxiv.org> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;

- отраслевой портал Полимерные материалы <http://www.polymerbranch.com>

- Журнал «Пластикс» <http://www.plastics.ru>

- Журнал «Международные новости мира пластмасс» <http://www.plasticnews.ru>
- Информационно-аналитический портал [Plastinfo.ru](http://www.plastinfo.ru) <http://www.plastinfo.ru>
- база данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. <http://search.ebscohost.com>
- <https://www.unipack.ru> - отраслевой портал по упаковке, оборудованию и материалам
- Журнал «Тара и упаковка»: <http://www.magpack.ru>

12.4.3 Лицензионное программное обеспечение (ежегодно обновляется)

1. Microsoft Windows 10 HOMERussianOLPNLAcademicEditionLegalizationGetGenuine, 60 лицензий, артикул KW9-00322, Договор с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №510/2015 от 15.12.2015г.
2. Microsoft Visual Studio Team Foundation Server CAL Russian SA OLP NL Academic Edition, 6 лицензий, артикул 126-01547, Договор с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №510/2015 от 15.12.2015г.
3. Microsoft Visual Studio Professional w/MSDN ALNG LisSAPk OLP NL Academic Edition Q1fd, 1 лицензия, артикул 77D-00085, Контракт бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №509/2015 от 15.12.2015г.
4. Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian OLP NL Academic Edition 2Proc, 4 лицензии, артикул 373-06270, Контракт бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №509/2015 от 15.12.2015г.
5. Microsoft SQL Server Standard Core 2014 Russian OLP 2 NL Academic Edition Q1fd, 4 лицензии, артикул 7NQ-00545, Контракт бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №509/2015 от 15.12.2015г.
6. Microsoft Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL, 50 лицензий, артикул R18-04335, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от 15.12.2015г.
7. Microsoft Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL, 50 лицензий, артикул 6VC-02115, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от 15.12.2015г.
8. Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition, 60 лицензий, артикул 021-10548, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от 15.12.2015г.
9. АBBYY Fine Reader 12 Corporate 5 лицензий Per Seat Academic, 2 комплекта, артикул AF12-2P1P05-102/AD, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от 15.12.2015г.
10. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 250-499 Node 1 year Educational Renewal License, 353 лицензии, артикул KL4863RATFQ, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2016 от 30.12.2016г.
11. Kaspersky Security для почтовых серверов – Russian Edition 250-499 MailAddress 1 year Educational Renewal License, 250 лицензий, артикул KL4313RATFQ, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2016 от 30.12.2016г.
12. DrWeb Server Security Suite Антивирус (за 1 лицензию в диапазоне на год) продление, 1 лицензия, артикул LBS-AC-12M-2-B1, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2016 от 30.12.2016г.
13. DrWeb Desktop Security Suite Антивирус (за 1 лицензию в диапазоне на год) продление, 1 лицензия, артикул LBW-AC-12M-200-B1, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2016 от 30.12.2016г.
14. AUTIDESK AutoCAD Design Suite Ultimate 2014, разрешение на одновременное подключение до 1250 устройств. Лицензия 559-87919553.
15. MatLab Simulink MathWorks, unlimited №DVD10B.

16. Adobe Photoshop Extended CS4 11.0 WIN AOO License RU, 12 лицензий, WIN S/N 1330-1006-4785-6069-0363-0031.
17. Adobe Photoshop Extended CS5 12.0 WIN AOO License RU (65049824), 12 лицензий, WIN S/N 1330-1002-8305-1567-5657-4784.
18. Adobe Illustrator CS5 15.0 WIN AOO License RU (650061595), 17 лицензий, WIN S/N 1334-1008-8644-9963-7815-0526.
19. CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML, 48 лицензий, S/N LCCDGSX4MULAA.
20. CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML, 31 лицензия, S/N LCCDGSX4MULAA.
21. LibreOffice GNU Lesser General Public License
22. Scilab CeCILL (свободная, совместимая с GNU GPL v2)
23. Linux Ubuntu GNU GPL
24. FDS-SMV free and open-source software
25. AnyLogic Personal Learning Edition
26. Helyx-OS GNU General Public License
27. OpenFoam v.4.0 GNU General Public License
DraftSight 2018 SP3 Автономная бесплатная лицензия

Лист регистрации изменений к РПД (РПП)

№ п/п	Содержание изменений	Номер протокола и дата заседания кафедры, по утверждению изменений
1	Актуализация пунктов: 9.4.1 Ресурсы электронной библиотеки (Приложение 1)	№7 от 25.02.2019 года
2.	Актуализация пункта 9.4.3 Лицензионное программное обеспечение (Приложение 2)	№ 10 от 29.05.2019 года

Номер и дата договора	Предмет договора	Ссылка на электронный ресурс	Срок действия договора
Договор № 106/19 от 29.01.2019 г.	О предоставлении доступа к ЭБС издательства «Лань»	http://www.e.lanbook.com/	Действует до 29.01.2020 г.
Соглашение № 106/19 от 29.01.2019 г.	О предоставлении доступа к ЭБС издательства «Лань» (Коллекция "Балет. Танец. Хореография")	http://www.e.lanbook.com/	Действует до 28.01.2020 г.
Договор № 222-П от 14.11.2018 г.	ООО «ИВИС»	http://dlib.eastview.com/	Действует до 31.12.2019 г.
Дополнительное соглашение № 1 к договору № 3363 эбс от 30.10.2018 г.	О размещении электронных изданий «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/	Действует до 06.11.2019 г.
Договор № 3363 эбс от 30.10.2018 г.	О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/	Действует до 06.11.2019 г.
Договор № 242/18-КС от 15 октября 2018 г.	О предоставлении доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ»	www.biblio-online.ru	Действует до 14.10.2019 г.
Договор 18-10-10153/18 от 06.12.2018 г.	О предоставлении гранта на продление доступа к БД Questel Orbit	https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage	Действует до 31.12.2018 г.

1. Windows 10 Pro
2. MS Office 2019
3. PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone
4. V-Ray для 3Ds Max
5. NeuroSolutions
6. Wolfram Mathematica
7. Microsoft Visual Studio 2008
8. CorelDRAW Graphics Suite 2018
9. Mathcad
10. Matlab+Simulink
11. Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)
12. SolidWorks
13. Rhinoceros
14. Simplify 3D
15. FontLab VI Academic
16. Multisim
17. Pinnacle Studio 18 Ultimate
18. КОМПАС-3d-V 18
19. Project Expert 7 Standart
20. АЛЬТ-Финансы
21. АЛЬТ-Инвест
22. Программа для подготовки тестов Indigo
23. Диалог NIBELUNG