

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета
Тульского государственного университета
от «31» января 2019 г., протокол № 5



Ректор

М.В. Грязев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки

29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

с направленностью (профилем)

Технология полиграфического производства

Идентификационный номер образовательной программы: 290303-01-19

Тула 2019 год

1 Общие сведения об образовательной программе

1.1 Реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тульский государственный университет» (далее – университет) основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства с направленностью (профилем) «Технология полиграфического производства» включает в себя общую характеристику ОПОП ВО, учебный план и календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, предусмотренные законодательством в сфере образования.

1.2 ОПОП ВО разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года № 960.

1.3 Обучение по ОПОП ВО осуществляется в заочной форме.

1.4 Срок получения образования устанавливается учебным планом (индивидуальным учебным планом).

1.5 Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц.

1.6 Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация «Бакалавр».

1.7 Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2 Цель и задачи ОПОП ВО

2.1 Целью ОПОП является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области технологий полиграфического и упаковочного производства на основе формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося выполнять профессиональные функции, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

2.2 Задачами ОПОП являются обучение и подготовка специалистов в области технологий полиграфического и упаковочного производства:

- владеющих навыками высокоэффективного использования полиграфического производства и организации сферы печатных услуг;
- готовых к применению современных технологий производства и внедрению инновационных процессов и материалов, с сопутствующим интеллектуальным и личностным ростом;
- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда печатных услуг в условиях модернизации технологических процессов;

- способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности предприятий, организаций и других структур полиграфической отрасли на разных этапах их жизненного цикла.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

3.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

-11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия (в сфере производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Выпускники, освоившие ОПОП ВО, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- проектный.

3.3 Перечень основных задач и объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|--|---|--|---|
| 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия | технологический | - выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям полиграфического и упаковочного производства; - участие в оснащении рабочих мест производственных участков полиграфического и упаковочного производства сферы графических услуг технологическим оборудованием, приборами, вычислительной техникой, программными средствами; | Технологические процессы, оборудование и материалы полиграфического и упаковочного производства; программные средства обработки информации; технологии изготовления промышленных изделий с применением полиграфических технологий |
| | проектный | - участие в подготовке исходных данных для | Методы проектирования технологических |

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|--|---|---|
| | | проектирования технологических процессов, технологических линий по выпуску полиграфической и упаковочной продукции, выпуску изделий смежных производств, использующих полиграфические технологии; - участие в разработке технической и нормативной документации по производству книг, газет, журналов, упаковочной, рекламной, изделий смежных производств, использующих полиграфические технологии. | и производственных процессов полиграфического и упаковочного производства |

4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

4.1 Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации. |
| | | УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач. |
| | | УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений. |
| | | УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для до- |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| | | <p>стижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p> |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. | <p>УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд.</p> <p>УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.</p> |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). | <p>УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.</p> <p>УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках</p> |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | <p>УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.</p> <p>УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками эффек-</p> |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|--|---|
| | | тивного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. |
| | | УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению. |
| | | УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. |
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек. |
| УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуально-здоровья, физического самосовершенствования. | | |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. | УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|--|
| | | <p>принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> |

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|--|
| Аналитическое мышление | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности | ОПК-1.1. Знает естественнонаучную сущность технологических процессов, материалов полиграфического и упаковочного производства; методы математического анализа и моделирования процессов, параметров качества полиграфической и упаковочной продукции; виды измерений и алгоритмы обработки экспериментальных данных; основы математического моделирования бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства. |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | <p>ОПК-1.2. Умеет участвовать в выявлении естественнонаучной сущности объектов исследований; участвовать в проведении теоретических и экспериментальных исследований по стандартным и нестандартным методикам; пользоваться методами математического анализа и моделирования процессов, свойств материалов и характеристик выпускаемой продукции; выбирать программные средства для создания моделей бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет способностью участвовать в определении целей и задач исследования; в экспериментальных исследованиях процессов и свойств материалов; в математическом анализе и моделировании в области профессиональной деятельности; участвовать в разработке математических моделей бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства; участвовать в подготовке материалов для составления научных обзоров, публикаций, отчетов.</p> |
| Реализация технологии | ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технологически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства | <p>ОПК-2.1. Знает современные оборудование, материалы и технологии изготовления конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства; методы контроля соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; способы осуществления связи с поставщиками материалов, оборудования, приборов, программных средств, заказчиками и продавцами услуг; методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные оборудование, материалы и технологии производства полиграфической и упаковочной продукции с учетом требований к качеству продукции, ее безопасности и экономических ограничений; выбирать методы контроля соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; выбирать способы осуществления связи с поставщиками материалов,</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|--|
| | | <p>оборудования, приборов, программных средств, заказчиками и продавцами услуг; выбирать оптимальные методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет способностью участвовать в выборе современного оборудования, материалов, реализации технически совершенных современных технологий изготовления конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства; владеть основными методами измерений, испытаний и контроля материалов полиграфического и упаковочного производства; способностью участвовать в осуществлении контроля соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; способностью участвовать в осуществлении связей с поставщиками материалов, оборудования, приборов, программных средств, заказчиками и продавцами услуг; участвовать в реализации контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> |
| Оценка параметров | ОПК-3. Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов | <p>ОПК-3.1. Знает методы и средства измерений, испытаний и контроля в полиграфическом и упаковочном производстве, в смежных производствах, использующих полиграфические технологии; алгоритмы обработки результатов измерений; основные причины появления недостатков в технологическом процессе в первичном подразделении производства полиграфической и упаковочной продукции; показатели качества полиграфической и упаковочной продукции.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет выбирать новейшие методы испытаний и оценки материалов, процессов и оборудования, полуфабрикатов, печатной продукции, упаковки и изделий смежных отраслей, использующих полиграфические технологии; пользоваться установленными алгоритмами обработки результатов измерений; осуществлять контроль значений</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | <p>управляемых параметров технологических процессов, своевременно выявлять отклонения параметров и осуществлять их корректировку.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет способностью проводить измерения, испытания и контроль параметров процессов, свойств материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; использовать методы обработки и анализа данных измерений; участвовать в осуществлении контроля технологической дисциплины и контроля качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции, корректировке недостатков технологического процесса.</p> |
| Информационные технологии | ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства полиграфической продукции, промышленных изделий с использованием полиграфических технологий и упаковки | <p>ОПК-4.1. Знает профессиональное программное обеспечение обработки информации и подготовки данных к выводу средствами полиграфии; информационные системы и программные средства управления технологическими потоками; информационные технологии в экономической, организационно-управленческой и экспертно-аналитической деятельности; информационно-коммуникационные технологии предприятий полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет пользоваться профессиональными программными средствами обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения; профессиональными программными средствами управления технологическими потоками; информационными системами и программными средствами управления экономической, организационно-управленческой и экспертно-аналитической деятельностью; информационно-коммуникационными технологиями предприятий полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет способностью пользоваться информационными системами и программными средствами реализации технологических процессов полиграфического и упаковочного производства; профессио-</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | нальными программными средствами управления технологическими потоками; информационными системами и программными средствами управления экономической, организационно-управленческой и экспертно-аналитической деятельностью; информационно-коммуникационными технологиями предприятий полиграфического и упаковочного производства. |
| Безопасность технологических процессов | ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | <p>ОПК-5.1. Знает методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений в полиграфическом и упаковочном производстве; основы обеспечения безопасности полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; обеспечивать безопасность полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет способностью участвовать в работах по обеспечению соответствия технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; в реализации мероприятий по профилактике травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; в обеспечении безопасности поли-</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | графической и упаковочной продукции в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями. |
| Техническая документация | ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий | <p>ОПК-6.1. Знает техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства; международные и российские стандарты, правила и нормы на процессы полиграфического и упаковочного производства; установленные показатели качества полиграфической и упаковочной продукции.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет пользоваться технической документацией на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства; информационной базой международных и российских стандартов, правилами и нормами на процессы полиграфического и упаковочного производства; установленными показателями качества полиграфической и упаковочной продукции.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет способностью принимать участие в разработке технической и нормативной документации, пользоваться в своей профессиональной деятельности международными и российскими стандартами на процессы и материалы полиграфического и упаковочного производства; в обеспечении пользования технической и нормативной документацией для управления технологическими процессами полиграфического и упаковочного производства; в использовании материалов, эксплуатации оборудования, процессов полиграфического и упаковочного производства в соответствии с технической и нормативной документацией; методами осуществления контроля выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции показателей на соответствие установленным показателям качества.</p> |
| Оптимизация технологических процессов | ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производ- | ОПК-7.1. Знает основные тенденции развития технологий полиграфического и упаковочного производства; основные направления внедрения инновационных технологий |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | ства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий | <p>для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет участвовать в поиске способов оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производства на основе использования более совершенных программных средств, новых материалов и оборудования; анализировать технологический процесс производства продукции как объект, требующий внедрения инновационных технологий; анализировать возможности освоения новых сегментов рынка.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет способностью участвовать в поисках путей оптимизации технологических процессов и производств, во внедрения инновационных процессов и оборудования для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка; в совершенствовании способов повышения показателей качества печатной и упаковочной продукции в целом за счет применения оптимальных технологических решений и приемов.</p> |
| Проектная деятельность | ОПК-8. Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полиграфических технологий | <p>ОПК-8.1. Знает программно-аппаратные средства проектирования предприятий полиграфического и упаковочного производства; программно-аппаратные средства проектирования технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и , промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий; информационные технологии и системы управления рабочими потоками для проектируемых участков, производств в целом; методику разработки технико-экономического обоснования и оценки эффективности проектных решений.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет пользоваться программно-аппаратными средствами проектирования предприятий полиграфического и упаковочного производства; программно-аппаратными средствами проектирования технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|--|
| | | <p>использованием полиграфических технологий; информационными технологиями и системами управления рабочими потоками для проектируемых участков, производств в целом; методиками разработки технико-экономического обоснования и оценки эффективности проектных решений.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет программно-аппаратными средствами проектирования предприятий полиграфического и упаковочного производства; программно-аппаратными средствами проектирования технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий; информационными технологиями и системами управления рабочими потоками для проектируемых участков, производств в целом; способностью участвовать в разработке технико-экономического обоснования и оценке эффективности проектных решений.</p> |
| Реализация и маркетинговые исследования | ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков | <p>ОПК-9.1. Знает основы маркетинга; основы эконометрического анализа высокотехнологичных рынков и инноваций; методы исследования товарных рынков продукции полиграфического и упаковочного производства; основы экспертизы при осуществлении закупок для обеспечения производственных нужд; способы определения ценообразующих параметров товаров, работ, услуг; этику делового общения и правила ведения переговоров;</p> <p>ОПК-9.2. Умеет пользоваться средствами связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; создавать и вести информационную базу данных товарных рынков; пользоваться средствами экспертизы при осуществлении закупок для обеспечения производственных нужд; методиками определения ценообразующих параметров товаров, работ, услуг; пользоваться этикой делового общения и правилами ведения переговоров;</p> <p>ОПК-9.3. Владеет способностью участво-</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|--|
| | | вать в маркетинговых исследованиях товарных рынков продукции полиграфического и упаковочного производства; в экспертизе при осуществлении закупок для обеспечения производственных нужд; в определении ценообразующих параметров товаров, работ, услуг; владеть этикой делового общения и правилами ведения переговоров; |
| Оценка качества | ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки | <p>ОПК-10.1. Знает информационные материалы по показателям качества полиграфической и упаковочной продукции; номенклатуру и установленные формы основных документов по результатам испытаний; методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>ОПК-10.2. Умеет проводить испытания по стандартным методикам; обрабатывать и анализировать результаты испытаний; участвовать в составлении протоколов испытаний по установленным формам; выбирать методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>ОПК-10.3. Владеет методиками измерений, испытаний и контроля продукции полиграфического и упаковочного производства; способностью участвовать в составлении протоколов сертификационных испытаний; в проведении контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> |

4.3 Профессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|--|--|
| Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО | |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический | |
| ПК-1. Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих по профилю полиграфи- | ПК-1.1. Знает методы и способы выполнения отдельных технологических операций полиграфического и упаковочного производства; |

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|--|
| ческого и упаковочного производства | ПК-1.2. Умеет выбирать программные средства, оборудование, приборы, материалы и вспомогательные средства, необходимые для выполнения работ по осваиваемым рабочим профессиям полиграфического и упаковочного производства; |
| | ПК-1.3. Владеет выполнением работ по одной или нескольким профессиям рабочих по профилю полиграфического и упаковочного производства |
| ПК-2. Способность владеть навыками эксплуатации технологического полиграфического и упаковочного оборудования. | ПК-2.1. Знает технологические операции и соответствующее оборудование, приборы, программные средства, измерительную технику, используемые на рабочих местах производственных участков полиграфического и упаковочного производства, сферы печатных услуг; |
| | ПК-2.2. Умеет выбирать оборудование, приборы, программные средства, измерительную технику под технологические процессы для рабочих мест на производственных участках полиграфического и упаковочного производства, сферы печатных услуг; |
| | ПК-2.3. Владеет навыками эксплуатации технологического полиграфического и упаковочного оборудования; способностью участвовать в оснащении рабочих мест производственных участков технологическим оборудованием, приборами, программными средствами и измерительной техникой, используемыми в технологиях полиграфического и упаковочного производства, сфере печатных услуг; |
| ПК-3. Способность обрабатывать текстовую и изобразительную информацию с применением современных технических и программных средств цифровой обработки, обеспечивая пригодность информации к полиграфическому воспроизведению | ПК-3.1. Знает основы обработки текстовой и изобразительной информации с применением допечатного оборудования, современных технических и программных средств цифровой обработки, обеспечивая пригодность информации к полиграфическому воспроизведению; |
| | ПК-3.2. Умеет пользоваться допечатным оборудованием, профессиональным программным обеспечением в технологических процессах допечатной обработки информации для полиграфического воспроизведения |
| | ПК-3.3. Владеет допечатным оборудованием, программными средствами и методами подготовки текстовой и изобразительной информации к полиграфическому воспроизведению |
| ПК-4. Способность ориентироваться в номенклатуре современных материалов для допечатных, печатных и послепечатных процессов полиграфии и осуществлять выбор материалов для решения конкретных технологических задач | ПК-4.1. Знает основные разновидности современных материалов полиграфического производства |
| | ПК-4.2. Умеет пользоваться информационными источниками по материалам полиграфического производства; |
| | ПК-4.3. Владеет методикой выбора материалов для решения конкретных технологических задач допечатных, печатных и послепечатных процессов |

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|--|---|
| ПК-5. Способность проводить тестирование формных материалов для различных способов печати, подбирать оптимальные режимы изготовления форм, используя современные методы и средства испытаний и контроля формных материалов | ПК-5.1. Знает номенклатуру формных материалов и основные способы их тестирования для различных способов печати; |
| | ПК-5.2. Умеет выполнять тестирование формных материалов для различных способов печати; |
| | ПК-5.3. Владеет выбором оптимальных режимов изготовления форм, используя современные методы и средства испытаний и контроля формных материалов |
| ПК-6. Способность выбирать оптимальные режимы печатных и послепечатных процессов | ПК-6.1. Знает стандартные методики исследования физико-химических и физико-механических параметров печатных и послепечатных процессов; |
| | ПК-6.2. Умеет проводить стандартные исследования параметров печатных и послепечатных процессов; |
| | ПК-6.3. Владеет технологиями печатных и послепечатных процессов и выбором оптимальных режимов печатных и послепечатных процессов; |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | |
| ПК-7. Способность участвовать в проектировании технологических процессов полиграфического и упаковочного производства и сферы графических услуг | ПК-7.1. Знает состав работ по подготовке исходных данных; основы проектирования полиграфического и упаковочного производства; |
| | ПК-7.2. Умеет применять знание основ проектирования в подготовке исходных данных для проектирования изделий и разработки технологических процессов, технологических линий для выпуска печатной и упаковочной продукции, проектирования процессов изготовления продукции производств, использующих полиграфические технологии |
| | ПК-7.3. Владеет способностью участвовать в сборе и подготовке исходных данных для проектирования; владеть нормативной документацией в сфере проектирования изделий и разработке технологических процессов, технологических линий для выпуска печатной и упаковочной продукции, проектирования процессов изготовления продукции производств, использующих полиграфические технологии |
| ПК-8. Готовность участвовать в работе по технико-экономическому обоснованию проектных решений; | ПК-8.1. Знает типовой состав документации по вопросам технико-экономического обоснования проектных решений |
| | ПК-8.2. Умеет выполнять стандартные расчеты основных технико-экономических показателей проектируемых процессов, проектирования полиграфического и упаковочного производства; |
| | ПК-8.3. Владеет способностью участвовать в работах по технико-экономическому обоснованию и оценке эффективности внедрения проектных решений; |
| ПК-9. Способность ориентироваться в методах испытаний и оценки оборудования, материалов и процессов, ис- | ПК-9.1. Знает о современных методах испытаний и оценки оборудования, материалов и процессов, способах защиты от фальсификации упаковочной и пе- |

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|
| пользуемых в производстве упаковочной и печатной продукции; | чатной продукции |
| | ПК-9.2. Умеет идентифицировать аналоговую и цифровую фальсификацию, прогнозировать способы подделки конкретного изделия, оценивать целесообразность применения различных степеней защит для полиграфической и упаковочной продукции |
| | ПК-9.3. Владеет навыками выявления фальсифицированной полиграфической и упаковочной продукции, разработки защитного комплекса изделия, исходя из целесообразности применения различных степеней защит |
| ПК-10. Способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и технологии, применять системы управления рабочими потоками для проектируемых участков | ПК-10.1. Знает современные технические средства и технологии получения, хранения, переработки информации, системы управления рабочими потоками в полиграфической и упаковочной индустрии, опасности и угрозы, возникающие в процессе коммуникации в компьютерных сетях, основные требования информационной безопасности |
| | ПК-10.2. Умеет получать, хранить и перерабатывать информацию, управлять рабочими потоками в полиграфической и упаковочной промышленности |
| | ПК-10.3. Владеет навыками получения, хранения, переработки информации, управления рабочими потоками в полиграфической и упаковочной индустрии |
| ПК-11. Способность применять эффективные методы и средства для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий при выпуске репрографической, полиграфической продукции, упаковки и рекламы | ПК-11.1. Знает основные понятия и определения в области статистических методов, теории выборочного контроля; основные критерии выбора полиграфических материалов; виды носителей информации и их свойства; классификацию основных технологий микрофильмирования |
| | ПК-11.2. Умеет выбирать планы контроля и применять контрольные карты для контроля и регулирования технологического процесса; выбирать технологию микрофильмирования, репрографическое оборудование и расходные материалы для конкретного процесса, подбирать аппаратуру и программное обеспечение |
| | ПК-11.3. Владеет навыками статистического анализа точности и стабильности технологического процесса; навыками в области контроля качества и хранения продукции различных форматов |

5 Карта формирования компетенций

Связи между планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенциями выпускника) и формирующими их отдельными элементами ОПОП ВО (дисциплинами (модулями), практиками и т.п.) устанавливаются нижеприведенной картой формирования компетенций.

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|--|---|--|
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | |
| Обязательная часть ОПОП ВО | | |
| Иностранный язык | УК-4 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 |
| История России | УК-5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Философия | УК-1 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 |
| | УК-5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Правоведение и противодействие коррупции | УК-2 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| Социальные и политические институты и процессы в современном обществе | УК-5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Математика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Информатика | ОПК-4 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| | ОПК-8 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 |
| Физика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Химия | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Начертательная геометрия и инженерная графика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Прикладная механика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Системы управления техническими объектами и технологическими процессами | ОПК-8 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 |
| Метрология, стандартизация и сертификация | ОПК-10 | ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 |
| Всеобщая история | УК-5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Эффективные технические решения, нормы и стандарты полиграфических и упаковочных производств | ОПК-5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| | ОПК-6 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| Деловая коммуникация | УК-4 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 |
| Психология лидерства и командной работы | УК-3 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 |
| | УК-6 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 |
| Электротехника и электроника | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве | ОПК-1, | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| | ОПК-2 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Экономика | УК-2 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование | УК-1 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 |
| | УК-2 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|---|--|--|
| Технология и оборудование печатных процессов | ОПК-2 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| Физическая культура и спорт | УК-7 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| Технологии самоорганизации и саморазвития личности | УК-6 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 |
| Менеджмент и маркетинг отрасли | ОПК-9 | ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 |
| Технология и оборудование послепечатных процессов | ОПК-2 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Технология цифровой печати | ОПК-2 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Моделирование технических систем и технологических процессов | ОПК-8 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 |
| Методы и средства исследований в полиграфических и упаковочных производствах | ОПК-3 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Статистические методы управления качеством в полиграфическом производстве | ОПК-2 ОПК-3 ОПК-10 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 |
| Основы оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производства | ОПК-7 | ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Защита интеллектуальной собственности | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Документоведение | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Основы производственных процессов | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Основы полиграфического и упаковочного производства | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Технологии обработки текстовой информации | ПК-1 ПК-3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Программные средства подготовки изданий | ПК-1 ПК-3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Методы защиты полиграфической и упаковочной продукции от фальсификации | ПК-6 ПК-9 | ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3 |
| WEB - дизайн | ПК-3 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Компьютерные технологии | ПК-3 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Основы воспроизведения изображений | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Проектирование полиграфического и упаковочного производства | ПК-8 | ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| Цифровые технологии обработки изобразительной информации | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Теоретические основы репрографии | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|---|---|--|
| Допечатное оборудование | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| Программные средства обработки информации | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Технология репрографического производства | ПК-3 ПК-11 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 |
| Технология формных процессов | ПК-5 | ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| Блок 2. Практика | | |
| Обязательная часть ОПОП ВО | | |
| Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) | ОПК-1 ОПК-4 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | ОПК-4 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) (5 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика ((Технологическая (проектно-технологическая) практика) (6 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) (7 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Научно-исследовательская работа) (8 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Преддипломная практика) | ПК-7 ПК-8 ПК-11 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 |

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|--|---|---|
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 |
| Факультативные дисциплины (модули) | | |
| Введение в проектную деятельность | УК-2 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| Валеология | УК-7 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |

6 Сведения о кадровых условиях реализации ОПОП ВО

Кадровые условия реализации ОПОП ВО отвечают требованиям соответствующего ФГОС ВО.


7 Коллектив разработчиков ОПОП ВО

Научно-педагогические работники университета

Прейс В.В., зав. каф., д-р техн. наук, проф.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Проскуряков Н.Е., проф., д-р техн. наук, проф.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Пантюхин О.В., доц., канд. техн. наук, доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Пантюхина Е.В., доц., канд. техн. наук, доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Представители профильных организаций (предприятий)

Тенцер М.Б., ООО Типография «Борус «Принт»,
ген. директор
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)


(подпись, печать)


Сидякин Е.В., ГУ ГАТО,
начальник отдела микрофильмирования,
реставрации и консервирования документов,
канд. техн. наук
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)


(подпись)

Подпись Сидякина Е.В. удостоверяю
Директор ГУ ГАТО


(подпись)


Д.Н. Антонов

8 Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией Политехнического института:

Директор ПТИ



О.И. Борискин

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

Начальник УМУ



А.В. Моржов

Начальник ОСУП УМУ



Ю.В. Трофимова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета
Тульского государственного университета
от 24 июня 2021 г., протокол № 13



И.о. ректора [Signature] О.А. Кравченко

М.П.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
В ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

с направленностью (профилем)

Технология полиграфического производства

Идентификационный номер образовательной программы: 290303-01-19

Тула 2019 год

1. Пункт 4.1 раздела «4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«4.1 Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации. |
| | | УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач. |
| | | УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений. |
| | | УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства. |
| | | УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. | УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд. |
| | | УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе. |
| | | УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и органи- |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). | зации командной работы. |
| | | УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков. |
| | | УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. |
| УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках | Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. |
| УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества. | | |
| УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах. | | |
| УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. | Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. |
| УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. | | |
| УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению. | | |
| УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноцен- | УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические |
| | | |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|--|
| | ной социальной и профессиональной деятельности. | <p>основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек.</p> <p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p> |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|--|---|
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Знает основы макро- и микроэкономики. |
| | | УК-9.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности. |
| | | УК-9.3. Владеет методами принятия экономических решений. |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-10.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за антикоррупционные правонарушения; основные принципы противодействия коррупции. |
| | | УК-10.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. |
| | | УК-10.3. Владеет навыками применения норм антикоррупционного законодательства в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. |

».

2. Пункт 4.2 раздела «4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«4.2 **Общепрофессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:**

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|--|
|---|--|--|

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| Аналитическое мышление | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности | ОПК-1.1. Знает естественнонаучную сущность технологических процессов, материалов полиграфического и упаковочного производства; методы математического анализа и моделирования процессов, параметров качества полиграфической и упаковочной продукции; виды измерений и алгоритмы обработки экспериментальных данных; основы математического моделирования бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства. |
| | | ОПК-1.2. Умеет участвовать в выявлении естественнонаучной сущности объектов исследований; участвовать в проведении теоретических и экспериментальных исследований по стандартным и нестандартным методикам; пользоваться методами математического анализа и моделирования процессов, свойств материалов и характеристик выпускаемой продукции; выбирать программные средства для создания моделей бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства. |
| | | ОПК-1.3. Владеет способностью участвовать в определении целей и задач исследования; в экспериментальных исследованиях процессов и свойств материалов; в математическом анализе и моделировании в области профессиональной деятельности; участвовать в разработке математических моделей бизнес-процессов полиграфического и упаковочного производства; участвовать в подготовке материалов для составления научных обзоров, публикаций, отчетов. |
| Реализация технологии | ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технологически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства | ОПК-2.1. Знает современное оборудование, материалы и технологии изготовления конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства; методы контроля соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; способы осуществления связи с поставщиками материалов, оборудования, приборов, программных средств, заказчиками и продавцами услуг; методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|--|
| | | <p>производства.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные оборудование, материалы и технологии производства полиграфической и упаковочной продукции с учетом требований к качеству продукции, ее безопасности и экономических ограничений; выбирать методы контроля соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; выбирать способы осуществления связи с поставщиками материалов, оборудования, приборов, программных средств, заказчиками и продавцами услуг; выбирать оптимальные методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет способностью участвовать в выборе современного оборудования, материалов, реализации технически совершенных современных технологий изготовления конкурентоспособной продукции полиграфического и упаковочного производства; владеть основными методами измерений, испытаний и контроля материалов полиграфического и упаковочного производства; способностью участвовать в осуществлении контроля соблюдения технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения; способностью участвовать в осуществлении связей с поставщиками материалов, оборудования, приборов, программных средств, заказчиками и продавцами услуг; участвовать в реализации контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> |
| Оценка параметров | ОПК-3. Способен проводить измерения, обрабатывать экспериментальные данные, наблюдать и корректировать параметры технологических процессов | ОПК-3.1. Знает методы и средства измерений, испытаний и контроля в полиграфическом и упаковочном производстве, в смежных производствах, использующих полиграфические технологии; алгоритмы обработки результатов измерений; основные причины появления недостатков в технологическом процессе в первичном подразделении производства полиграфической и |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | <p>упаковочной продукции; показатели качества полиграфической и упаковочной продукции.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет выбирать новейшие методы испытаний и оценки материалов, процессов и оборудования, полуфабрикатов, печатной продукции, упаковки и изделий смежных отраслей, использующих полиграфические технологии; пользоваться установленными алгоритмами обработки результатов измерений; осуществлять контроль значений управляемых параметров технологических процессов, своевременно выявлять отклонения параметров и осуществлять их корректировку.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет способностью проводить измерения, испытания и контроль параметров процессов, свойств материалов, полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства; использовать методы обработки и анализа данных измерений; участвовать в осуществлении контроля технологической дисциплины и контроля качества выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции, корректировке недостатков технологического процесса.</p> |
| Информационные технологии | ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | <p>ОПК-4.1. Знает профессиональное программное обеспечение обработки информации и подготовки данных к выводу средствами полиграфии; информационные системы и программные средства управления технологическими потоками; информационные технологии в экономической, организационно-управленческой и экспертно-аналитической деятельности; информационно-коммуникационные технологии предприятий полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет пользоваться профессиональными программными средствами обработки информации, предназначенной для полиграфического воспроизведения; профессиональными программными средствами управления технологическими потоками; информационными системами и про-</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | <p>граммными средствами управления экономической, организационно-управленческой и экспертно-аналитической деятельностью; информационно-коммуникационными технологиями предприятий полиграфического и упаковочного производства.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет способностью пользоваться информационными системами и программными средствами реализации технологических процессов полиграфического и упаковочного производства; профессиональными программными средствами управления технологическими потоками; информационными системами и программными средствами управления экономической, организационно-управленческой и экспертно-аналитической деятельностью; информационно-коммуникационными технологиями предприятий полиграфического и упаковочного производства.</p> |
| Безопасность технологических процессов | ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | <p>ОПК-5.1. Знает методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений в полиграфическом и упаковочном производстве; основы обеспечения безопасности полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет обеспечивать соответствие технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; обеспечивать безопасность полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет способностью участвовать в работах по обеспечению соответствия технологических процессов международным и российским требованиям защиты</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | <p>окружающей среды от техногенных воздействий полиграфического и упаковочного производства; применять методы профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; в реализации мероприятий по профилактике травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности; в обеспечении безопасности полиграфической и упаковочной продукции в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями.</p> |
| Техническая документация | ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий | <p>ОПК-6.1. Знает техническую документацию на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства; международные и российские стандарты, правила и нормы на процессы полиграфического и упаковочного производства; установленные показатели качества полиграфической и упаковочной продукции.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет пользоваться технической документацией на материалы, процессы и оборудование полиграфического и упаковочного производства; информационной базой международных и российских стандартов, правилами и нормами на процессы полиграфического и упаковочного производства; установленными показателями качества полиграфической и упаковочной продукции.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет способностью принимать участие в разработке технической и нормативной документации, пользоваться в своей профессиональной деятельности международными и российскими стандартами на процессы и материалы полиграфического и упаковочного производства; в обеспечении пользования технической и нормативной документацией для управления технологическими процессами полиграфического и упаковочного производства; в использовании материалов, эксплуатации оборудова-</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | | ния, процессов полиграфического и упаковочного производства в соответствии с технической и нормативной документацией; методами осуществления контроля выпускаемой полиграфической и упаковочной продукции показателей на соответствие установленным показателям качества. |
| Оптимизация технологических процессов | ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства упаковки, полиграфической продукции и промышленных изделий, производимых с использованием полиграфических технологий | <p>ОПК-7.1. Знает основные тенденции развития технологий полиграфического и упаковочного производства; основные направления внедрения инновационных технологий для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет участвовать в поиске способов оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производства на основе использования более совершенных программных средств, новых материалов и оборудования; анализировать технологический процесс производства продукции как объект, требующий внедрения инновационных технологий; анализировать возможности освоения новых сегментов рынка.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет способностью участвовать в поисках путей оптимизации технологических процессов и производств, во внедрения инновационных процессов и оборудования для повышения эффективности производства, освоения новых сегментов рынка; в совершенствовании способов повышения показателей качества печатной и упаковочной продукции в целом за счет применения оптимальных технологических решений и приемов.</p> |
| Проектная деятельность | ОПК-8. Способен использовать аналитические модели процессов при проектировании производств полиграфической продукции, технологических процессов производства промышленных изделий и упаковки с использованием полигра- | ОПК-8.1. Знает программно-аппаратные средства проектирования предприятий полиграфического и упаковочного производства; программно-аппаратные средства проектирования технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и , промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий; информационные технологии и системы управления рабочими потоками для проектируемых участков, |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|---|
| | фических технологий | <p>производств в целом; методику разработки технико-экономического обоснования и оценки эффективности проектных решений.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет пользоваться программно-аппаратными средствами проектирования предприятий полиграфического и упаковочного производства; программно-аппаратными средствами проектирования технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий; информационными технологиями и системами управления рабочими потоками для проектируемых участков, производств в целом; методиками разработки технико-экономического обоснования и оценки эффективности проектных решений.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет программно-аппаратными средствами проектирования предприятий полиграфического и упаковочного производства; программно-аппаратными средствами проектирования технологических процессов производства полиграфической продукции, упаковки и промышленных изделий, изготавливаемых с использованием полиграфических технологий; информационными технологиями и системами управления рабочими потоками для проектируемых участков, производств в целом; способностью участвовать в разработке технико-экономического обоснования и оценке эффективности проектных решений.</p> |
| Реализация и маркетинговые исследования | ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков | <p>ОПК-9.1. Знает основы маркетинга; основы эконометрического анализа высокотехнологичных рынков и инноваций; методы исследования товарных рынков продукции полиграфического и упаковочного производства; основы экспертизы при осуществлении закупок для обеспечения производственных нужд; способы определения ценообразующих параметров товаров, работ, услуг; этику делового общения и правила ведения переговоров;</p> <p>ОПК-9.2. Умеет пользоваться средствами</p> |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|--|
| | | <p>связи и коммуникаций в маркетинговой деятельности; создавать и вести информационную базу данных товарных рынков; пользоваться средствами экспертизы при осуществлении закупок для обеспечения производственных нужд; методиками определения ценообразующих параметров товаров, работ, услуг; пользоваться этикой делового общения и правилами ведения переговоров;</p> <p>ОПК-9.3. Владеет способностью участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков продукции полиграфического и упаковочного производства; в экспертизе при осуществлении закупок для обеспечения производственных нужд; в определении ценообразующих параметров товаров, работ, услуг; владеть этикой делового общения и правилами ведения переговоров;</p> |
| Оценка качества | ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полиграфической продукции, промышленных изделий и упаковки | <p>ОПК-10.1. Знает информационные материалы по показателям качества полиграфической и упаковочной продукции; номенклатуру и установленные формы основных документов по результатам испытаний; методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>ОПК-10.2. Умеет проводить испытания по стандартным методикам; обрабатывать и анализировать результаты испытаний; участвовать в составлении протоколов испытаний по установленным формам; выбирать методы контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>ОПК-10.3. Владеет методиками измерений, испытаний и контроля продукции полиграфического и упаковочного производства; способностью участвовать в составлении протоколов сертификационных испытаний; в проведении контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции полиграфического и упаковочного производства.</p> |

3. Таблицу раздела «5 Карта формирования компетенций» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|--|---|--|
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | |
| Обязательная часть ОПОП ВО | | |
| Иностранный язык | УК-4 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 |
| История России | УК-5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Философия | УК-1 УК-5 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Правоведение и противодействие коррупции | УК-2 УК-10 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 |
| Социальные и политические институты и процессы в современном обществе | УК-5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Математика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Информатика | ОПК-4 ОПК-8 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 |
| Физика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Химия | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Начертательная геометрия и инженерная графика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Прикладная механика | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Системы управления техническими объектами и технологическими процессами | ОПК-8 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 |
| Метрология, стандартизация и сертификация | ОПК-10 | ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 |
| Всеобщая история | УК-5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Эффективные технические решения, нормы и стандарты полиграфических и упаковочных производств | ОПК-5 ОПК-6 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| Деловая коммуникация | УК-4 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 |
| Психология лидерства и командной работы | УК-3 УК-6 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 |
| Электротехника и электроника | ОПК-1 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производстве | ОПК-1, ОПК-2 | ОПК-1.1., ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Экономика | УК-2, УК-9 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 |
| Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование | УК-1 УК-2 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| Технология и оборудование печатных процессов | ОПК-2 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| Физическая культура и спорт | УК-7 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|---|--|--|
| Технологии самореализации и саморазвития личности | УК-6 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 |
| Менеджмент и маркетинг отрасли | ОПК-9 | ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 |
| Технология и оборудование послепечатных процессов | ОПК-2 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Технология цифровой печати | ОПК-2 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Моделирование технических систем и технологических процессов | ОПК-8 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 |
| Методы и средства исследований в полиграфических и упаковочных производствах | ОПК-3 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Статистические методы управления качеством в полиграфическом производстве | ОПК-2 ОПК-3 ОПК-10 | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 |
| Основы оптимизации технологических процессов полиграфического и упаковочного производства | ОПК-7 | ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Защита интеллектуальной собственности | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Документоведение | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Основы производственных процессов | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Основы полиграфического и упаковочного производства | ПК-7 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 |
| Технологии обработки текстовой информации | ПК-1 ПК-3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Программные средства подготовки изданий | ПК-1 ПК-3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Методы защиты полиграфической и упаковочной продукции от фальсификации | ПК-6 ПК-9 | ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3 |
| WEB - дизайн | ПК-3 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Компьютерные технологии | ПК-3 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Основы воспроизведения изображений | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Проектирование полиграфического и упаковочного производства | ПК-8 | ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| Цифровые технологии обработки изобразительной информации | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Теоретические основы репрографии | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Допечатное оборудование | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|--|--|---|
| Программные средства обработки информации | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Технология репрографического производства | ПК-3 ПК-11 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 |
| Технология формных процессов | ПК-5 | ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 |
| Блок 2. Практика | | |
| Обязательная часть ОПОП ВО | | |
| Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) | ОПК-1 ОПК-4 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | ОПК-4 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) (5 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) (6 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) (7 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Научно-исследовательская работа) (8 семестр) | ПК-3 ПК-10 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 |
| Производственная практика (Преддипломная практика) | ПК-7 ПК-8 ПК-11 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 |

| Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом | Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО | Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО |
|---|--|--|
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 |
| Факультативные дисциплины (модули) | | |
| Введение в проектную деятельность | УК-2 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 |
| Валеология | УК-7 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |

».

4. Вышеперечисленные изменения и дополнения в ОХОПОП вступают в силу с 1 сентября 2021 г.

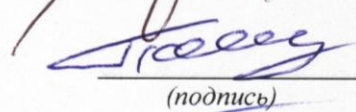
**Коллектив разработчиков изменений и дополнений
в общую характеристику ОПОП ВО**

Проскуряков Н.Е., проф., д-р техн. наук, проф.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



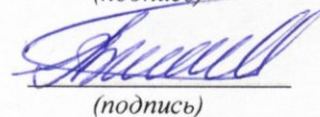
(подпись)

Пантюхин О.В., доц., канд. техн. наук, доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Пантюхина Е.В., доц., канд. техн. наук, доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией Политехнического института:

Директор ПТИ



Подпись

О.И. Борискин

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

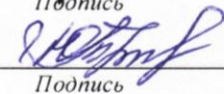
Начальник УМУ



Подпись

А.В. Моржов

Начальник ОСУП УМУ



Подпись

Ю.В. Трофимова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета
Тульского государственного университета
от «29» июня 2023 г., протокол № 13



Ректор

О.А. Кравченко

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
В ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

с направленностью (профилем)

Технология полиграфического производства

Идентификационный номер образовательной программы: 290303-01-19

Тула 2023 год

1. Пункт 4.1 раздела «4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«4.1 Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации. |
| | | УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач. |
| | | УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений. |
| | | УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства. |
| | | УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. | УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд. |
| | | УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе. |
| | | УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы. |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществ- | УК-4.1. Знает основы, правила и |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|--|--|
| | <p>лять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> | <p>закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.</p> <p>УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках</p> |
| Межкультурное взаимодействие | <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> | <p>УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.</p> <p>УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение) | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> | <p>УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению.</p> <p>УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p> <p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и про-</p> |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|--|
| | | <p>филактики вредных привычек.</p> <p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p> |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> |
| Экономическая культура, в том числе финансовая | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных | <p>УК-9.1. Знает основы макро- и микроэкономики.</p> <p>УК-9.2. Умеет использовать методы</p> |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| грамотность | областях жизнедеятельности | экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности. |
| | | УК-9.3. Владеет методами принятия экономических решений. |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за проявления экстремизма, терроризма, коррупционное поведение; основные принципы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции. |
| | | УК-10.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. |
| | | УК-10.3. Владеет навыками применения норм законодательства в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. |

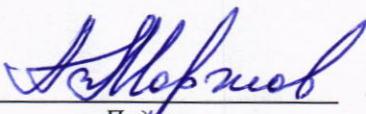
».

2. Вышеперечисленные изменения и дополнения в ОХОПОП вступают в силу с 1 сентября 2023 г.

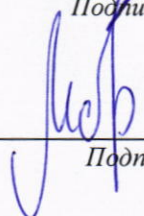
Лист согласования

Изменения и дополнения в общую характеристику ОПОП ВО согласованы с УМУ:

Начальник УМУ


_____ А.В. Моржов
Подпись

И.о. начальника ОСУП УМУ


_____ С.В. Моржова
Подпись