



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ
К.Г.РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)**

Мега-факультет Технологий пищевых продуктов и технологического менеджмента

Кафедра Технологии переработки растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.



(подпись)

А.А.Славянский
«30» августа 2021 г.

Программа производственной практики

Вид практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения практики: Стационарная; выездная

Форма проведения практики: дискретная

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Тип образовательной программы: Прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: Технология и переработка полимеров

Квалификация выпускника: Бакалавр

Москва 2021 г.

Программа производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 гт №1005, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Химическая технология».

Программа производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» разработана рабочей группой в составе: к.т.н., доц. Грибкова В.А., к.т.н., доц. Николаева Н.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.т.н., доц.


(подпись)

В.А. Грибкова

Программа производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий»
Протокол № 7 от 30 августа 2021

Заведующий кафедрой
ТПРСиПКИ д.т.н., профессор


(подпись)

А.А. Славянский

Программа производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей¹:

АО «ДПО «ПЛАСТИК»,
генеральный директор


(подпись)

Ю.А. Караваяев

ООО «ПОЛИПЛАСТИК Центр»,
генеральный директор


(подпись)

А.В. Мышк

¹ не менее двух работодателей

Оглавление

1. Тип производственной практики.....	4
2. Цели производственной практики.....	4
3. Задачи производственной практики.....	4
4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО.....	4
5. Способ и формы проведения производственной практики.....	5
6. Место, объем и время проведения производственной практики.....	5
7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
8. Структура и содержание производственной практики.....	11
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике.....	12
10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.....	12
11. Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики).....	16
12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	16
13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения производственной практики.....	22
14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики.....	23
15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	
•	
16. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями ..	23
17. Лист регистрации изменений.....	•
Приложение.....	25

1. Тип производственной практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы 18.03.01 «Химическая технология».

2. Цели производственной практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- обобщение и совершенствование знаний и умений, полученных студентами в ходе учебного процесса;
- приобретение практических навыков выполнения технологических операций и обслуживания оборудования предприятий путем дублирования (работы) рабочих основных технологических специальностей, изучение техники безопасности при работе на основном производственном оборудовании;
- проверка возможности самостоятельной работы будущего бакалавра в условиях конкретного предприятия;
- сбор и анализ материалов для выполнения отчета по практике;
- получение необходимых материалов для изучения профессиональных дисциплин на последующих курсах.

3. Задачи производственной практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- изучение технологического и лабораторного оборудования на предприятии;
- изучение нормативно - технической документации к данному оборудованию;
- приобретение навыков, умений, опыта профессиональной деятельности на оборудовании для решения задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- изучение экологичности и безопасности работы на оборудовании, организации и охраны труда.

4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в Блок 2«Практики» вариативная часть и базируется на дисциплинах Блока 1, преподаваемых на 1 и 2 курсах основной образовательной программы бакалавриата по направлению 18.03.01 «Химическая технология». Для успешного прохождения преддипломной практики студент должен:

знать:

основы работы в локальных и глобальных сетях, основные закономерности протекания химических процессов, химические свойства элементов различных групп периодической системы и их важнейших соединений; теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа; физико-химические основы процессов синтеза и переработки полимеров; технологии синтеза и переработки высокомолекулярных веществ, соответствующие аппараты и методы их расчета; технологию и оборудование производства в соответствии с профилем подготовки;

уметь:

использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения химии для решения профессиональных задач; провести качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа; применять знания химической технологии для решения конкретных задач как технологического, так и исследовательского характера; произвести выбор оптимального оборудования и произвести расчет технологических параметров для заданного процесса; осуществлять регулировку технологического режима посредством настройки оборудования; работать в качестве пользователя персонального компьютера;

владеть:

методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента; теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ, экспериментальными методами определения физико-химических свойств химических соединений; методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования; навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности; пакетами прикладных программ для моделирования химико-технологических процессов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится по завершении цикла теоретического обучения на 2 курсе и предшествует началу теоретического обучения на 3 курсе.

5. Способ и формы проведения производственной практики

Вид практики – производственная. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения производственной практики: выездная/стационарная.

Прохождение практики предусматривает:

-выполнение индивидуального задания в сроки, установленные рабочим графиком (планом) проведения практики;

-закрепление на практике полученных в процессе обучения знаний;

-формирование итогового отчета по прохождению практики, с приложением документов, над которыми работал обучающийся.

Продолжительность и конкретные сроки проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности устанавливаются в соответствии с ОПОП, учебным планом и календарным графиком на текущий год, с учетом теоретической подготовки обучающегося, возможностей учебно-производственной базы.

6. Место, объем и время проведения производственной практики

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, на базе предприятий и организаций, учреждений и др. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения Университета. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на выпускающую кафедру для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером

нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность соответствующего ОПОП профиля. Также обучающиеся могут проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Объем и время проведения производственной практики:

Тип практики	Форма обучения	Курс	Семестр	Контактная работа	ЗЕТ	Кол-во часов	Кол-во недель
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очно-заочная	2	4	6	6	216	4
	Заочная	2	4	6	6	216	4

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать задание на практику, выданное руководителем в первый день практики, и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Компетенции	Знания, Умения, Навыки
ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает: основные фонетические, лексические и грамматические явления иностранного языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации; культуру и традиции стран изучаемого языка; основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения; лексико-грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности
	Умеет: распознавать и продуктивно использовать основные лексико-грамматические средства в коммуникативных ситуациях бытового общения; понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке; самостоятельно находить информацию о странах изучаемого языка из различных источников (периодические издания, справочная, учебная, литература); применять языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на иностранном языке; работать с различными источниками информации на иностранном языке; применять коммуникативные стратегии в соответствии с конкретной ситуацией речевого общения.
	Владеет: иностранным языком на уровне,

	<p>позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; различными способами устной и письменной коммуникации; навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения; основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода текстов профессиональной направленности, навыками установления профессиональных контактов и развития профессионального общения.</p>
<p>ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знает: сущность и содержание современной социологии и психологии, функции и методы исследования; иметь научное представление по истории становления и развития основных направлений социологии и психологии; о социологических основах учения об обществе как социальном организме, по основным составляющим социальной жизни: общества, культуры, личности; о социологическом подходе к личности, факторах ее формирования в процессе социализации, об основных закономерностях и формах регуляции социального поведения, о природе социальных общностей и социальных групп, видах и исходах социальных процессов; о типологии, основных источниках возникновения и развития массовых социальных движений, о формах социальных взаимодействий, о факторах социального развития, типах и структурах социальных организаций основные культурно-исторические механизмы развития личности и миропонимания человека в онтогенезе, процессах обучения, воспитания, межличностного и межкультурного взаимодействия;</p> <p>Умеет: анализировать структуру и содержание социальных процессов; планировать социологическое и психологическое исследование; применять конструктивные методы и методики, адекватные целям и задачам исследований по проблематике культурного взаимодействия; участвовать в культурных мероприятиях, научных форумах и конференциях, требующих компетентного владения информацией о культуре, традициях, воинском служении народов и актуальных проблемах казачества.</p>
	<p>Владеет: применением системы этических, художественно-эстетических и общекультурных подходов к выполнению любых психолого-педагогических и культурных мероприятий, в т.ч. посвященных проблеме казачества; реализацией авторского подхода при реализации проектных заданий; элементарными приемами социологического и психологического исследования; навыками разрешения конфликтных ситуаций, анализом основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции; знаниями о национальном и мировом культурном наследии</p>

<p>ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знает: о роли и месте человека, его мастерства в организации, в обществе, в истории человечества в современном мире; теоретические основы и принципы проведения самостоятельной работы по изучению предмета или темы.</p> <p>Умеет: анализировать проблемы, процессы и явления, происходящие в самом себе, в организации и в обществе; анализировать и интерпретировать научную и техническую информацию, содержащуюся в различных изданиях; осуществлять поиск информации по полученному заданию.</p> <p>Владеет: навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции на те, или иные события в группе, коллективе и в обществе; навыками исследования своей личности, навыками рефлексии; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.</p>
<p>ОПК-1 Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: основные законы естественнонаучных дисциплин и фундаментальные разделы математики, механики, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности; основные физико-химические понятия и законы и их применение при разработке технологических процессов; основные закономерности протекания химических реакций и физических процессов и их влияние на технологию производства</p> <p>Умеет: применять математические методы, физические и химические законы для решения практических задач; находить оптимальные решения проблем и конкретных экологических задач в области природопользования и охраны окружающей среды; применять полученные теоретические знания в практической деятельности; разобраться в естественнонаучных принципах, используемых в профессиональной деятельности; решать задачи применительно к прикладным проблемам будущей специальности; измерять основные величины в профессиональной деятельности</p>
	<p>Владеет: навыками составления химических реакций и математических решений; работы с учебной, научной и справочной литературой по химии; методами включения электротехнических машин и приборов, управления ими и контроля за их эффективной и безопасной работой; терминологией, навыками работы с химическими веществами; диалектико-материалистическим представлением о природе химических процессов, протекающих в окружающем мире; иметь общее представление о концепции устойчивого развития, о решении глобальных и региональных экологических проблем в современном мире и России</p>
<p>ОПК-2 Готовность использовать знания о современной физической картине</p>	<p>Знает: основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и</p>

<p>мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы</p>	<p>термодинамики, физических основ электроники, реакционной способности веществ основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории следующих разделов физики, механики, термодинамики и молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, основ физики атома и атомного ядра; основные методы теоретического и экспериментального исследования; методы измерения различных физических величин; общие физико-химические свойства металлов и неметаллов и их соединений; закономерности протекания электрохимических процессов; фундаментальные законы электротехники, электрических и магнитных цепей, электротехническую терминологию и символику, определяемую действующими стандартами, правила оформления электрических схем.</p> <p>Умеет: применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; уметь оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания; разобраться в физических принципах, используемых в изучаемых специальных дисциплинах; решать физические задачи применительно к изучаемым специальным дисциплинам и прикладным проблемам будущей специальности; измерять основные величины в механике, термодинамике, электротехнике, оптике; проводить расчет энергетического эффекта химической реакции; оценивать термодинамическую возможность протекания самопроизвольного процесса; определять направление смещения химического равновесия при воздействии на систему различных факторов; эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.</p>
	<p>Владеет: навыками ведения физического эксперимента основными современными методами постановки, исследования и решения задач; навыками экспериментального определения скорости химической реакции; расчета изменения скорости реакции при изменении концентраций и давления; составления реакций взаимодействия металлов с водой, водными растворами солей, кислот, щелочей; методами включения электротехнических машин и приборов, управления ими и контроля за их эффективной и безопасной работой.</p>
<p>ОПК-3 Готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов</p>	<p>Знает: строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов, необходимые для применения естественнонаучных</p>

<p>и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире</p>	<p>знаний в профессиональной деятельности; современные представления о строении атома и природе химической связи; основные типы химической связи и механизмы их образования в соединениях различных классов; зависимость физико-химических свойств веществ от типа связей в молекулах; химические основы процесса получения выпускаемой продукции из сырья; методы качественного и количественного анализа всех классов органических соединений.</p>
	<p>Умеет: использовать знания основных свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для определения факторов, влияющих на физико-химические, прочностные и механические свойства материалов; определять тип связи, характерный для молекулы, исходя из свойств образующих ее атомов; составлять уравнения обменных реакций в растворах электролитов; определять принадлежность органических соединений к определенным классам и группам на основе классификационных признаков; составлять формулы и давать названия по структурной формуле в соответствии с правилами номенклатуры; составлять уравнения реакций получения органических соединений и реакций, характеризующих их химические свойства.</p>
	<p>Владеет: химической терминологией, навыками работы с химическими веществами; диалектико-материалистическим представлением о природе химических процессов, протекающих в окружающем мире; навыками составления электронных и электронно-графических формул атомов элементов; определения кислотности среды при электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; навыками безопасной работы с органическими веществами и химической аппаратурой.</p>
<p>ОПК-5 Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Знает: основы численных методов для решения простейших уравнений различных классов; основные принципы получения информации из различных сетевых ресурсов, методы ее обработки, способы представления и использования; принципы функционирования, графический интерфейс, программы настройки, файловые структуры операционных систем Windows; форматы хранения информации, их взаимную трансформацию</p> <p>Умеет: составлять алгоритмы поиска решения при исследовании различных задач; применять методы работы с информацией при решении разнообразных задач; использовать компьютер как средство получения необходимой информации, ее размещения и обработки</p> <p>Владеет: навыками использования средств вычислительной техники для получения числовых результатов поставленной задачи и ее представления;</p>

	навыками работы на компьютере для получения, переработки и хранения информации; навыками самостоятельной работы в операционной системе Windows; использования сетевых возможностей, предоставляемых системой для управления потоками информации и ее размещением
ПК-10 Способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	Знает: основные термины в области метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия; элементы экономического анализа в практической деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством
	Умеет: использовать технические средства для контроля рабочих процессов; работать с нормативными документами; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий
	Владеет: проводить оценку уровня брака продукции, выполнять анализ причин его появления, разрабатывать предложение по его предупреждению и устранению, совершенствованию продукции; анализировать показатели качества выпускаемой продукции на соответствие требованиям нормативной документации
ПК-11 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	Знает: основные регламентные параметры ведения технологического процесса
	Умеет: выявлять причины отклонения технологических параметров производства от заданных значений
	Владеет: навыками устранения причин отклонений технологических параметров производства от заданных параметров

8. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

№	Наименование раздела (этапа) практики	Форма контроля	<u>код компетенции по ФГОС</u>
1	<u>Подготовительный этап:</u> Постановка целей и задач Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит. Вводный инструктаж и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Противопожарные мероприятия. Меры оказания первой медицинской помощи.	Собеседование, Дневник практики	ОК-5, ОК-6, ОПК-5
2	<u>Производственный этап:</u> Проведение ознакомительных лекций на производстве по темам: -производственная и организационная структура предприятия; -генеральный план завода и расположение основного оборудования; - место установки оборудования в схеме завода: - материальный баланс установки; -качество сырья и	Собеседование, Дневник практики	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-10, ПК-11

	выпускаемой продукции; - основное оборудование установки (реакторы, сепараторы, емкости, теплообменники, абсорберы, насосы, компрессоры, экструдеры и т.д.); - структура заводской лаборатории; -основные показатели качества анализируемой продукции, - принцип работы основных приборов и оборудования лаборатории.		
3	<u>Аналитический этап.</u> Обработка и анализ полученной информации. Составление технологических схем, обоснование используемого оборудования. Систематизация и структуризация собранного материала. Анализ возможных направлений совершенствования организации. Формулирование выводов и заключения.	Собеседование, Дневник практики	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
4	<u>Заключительный этап:</u> Оформление отчёта, списка литературы, подготовка доклада. Публичная защита отчета, подготовка презентации. Защита отчета	Собеседование, Дневник практики, Зачет с оценкой	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

При организации практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);
- личностно ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение студентом путей профессионального самосовершенствования);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит проводится в структуре профильного предприятия, на производственной установке, в заводской лаборатории. С целью эффективного изучения оборудования и установок производства руководителями практики от института и от предприятия организуются лекции и экскурсии.

Прохождение практики предусматривает:

- выполнение индивидуального задания в сроки, установленные рабочим графиком (планом) проведения практики;

- закрепление на практике полученных в процессе обучения базовых знаний;
- формирование итогового отчета по прохождению Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит, включающего результаты и выводы, с приложением документов, над которыми работал обучающийся. Способом проведения и местами прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является:

- стационарная практика – практика, которая проводится в подразделениях Университета или профильных организациях.

Продолжительность и конкретные сроки проведения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности устанавливаются в соответствии с ОПОП, учебным планом и календарным графиком на текущий год, с учетом теоретической подготовки обучающегося, возможностей учебно-производственной базы.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях составляет для обучающихся: в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю; в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю; для обучающихся – инвалидов I или II группы – не более 35 часов в неделю.

С момента зачисления на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителями практики от профильной организации и Университета. Обучающиеся, не прошедшие практику и/или не выполнившие программу, считаются имеющими академическую задолженность и обязаны ликвидировать ее в соответствии со сроками, установленными локальными актами Университета.

Руководителями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности назначаются преподаватели выпускающей кафедры. Функции руководителя Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от кафедры:

- проводит организационные собрания с обучающимися перед началом практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и соответствием содержания требованиям ОПОП ВО;
- оформляет направление на практику;
- разрабатывает индивидуальные задания. Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от института с учетом возможностей базы практики, и должна быть внесена в задание на практику и в дневник студента перед началом практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации и совместно с ними уточняет календарный план выполнения программы практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета;
- участвует в определении процедур оценки результата освоения компетенций, формирует оценочные материалы;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- осуществляет контроль за своевременным предоставлением обучающимися отчетов.

Функции руководителя Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности от профильной организации:

- принимают участие в разработке совместного графика (плана) проведения практики;
- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения обучающимися практики;
- проводят инструктаж обучающимся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техникой безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обязанности обучающегося:

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации;
- соблюдать требования охраны труда и техники безопасности;
- консультирование обучающихся руководителями практики от института и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от института;
- проходить аттестацию по итогам практики.

Отчетные документы по практике:

- индивидуальное задание;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики;
- письменный отчет по практике;
- оформленное направление на практику.

Отчет по практике

Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики, в котором отражается его текущая работа в процессе прохождения практики.

В отчет следует включить все аналитические и справочные сведения, полученные в ходе прохождения практики. В обязательном порядке в приложения к отчету необходимо разместить копии документов организации, на основе которых осуществляются расчеты, а также подтверждающие описательную часть отчета.

Исходя из указанного объема, отчет должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

Введение

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основную часть

- описание организации работы в процессе практики;
- описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики;

Заключение

- необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Текст отчета оформляется на страницах стандартного листа (формат А4) через полуторный межстрочный интервал. Размер шрифта – 14 (TimesNewRoman), цвет – черный.

Стандартные размеры полей составляют: левое – 30мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.). Все листы должны быть пронумерованы арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последнего без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не ставится. Номер страницы указывается без точки непосредственно под текстом, в центре нижнего поля страницы. Последним листом работы нумеруется последний лист списка использованных источников и литературы. По окончании отчет подписывается автором с указанием инициалов и фамилии, а также даты завершения работы над отчетом.

Список использованных источников помещают непосредственно после основного текста перед разделом «Приложения».

Список имеет следующую структуру:

1. Нормативно-правовые акты, использовавшиеся при написании работы.
2. Литература
3. Справочные и информационные издания
4. Адреса Интернет-ресурсов

Литература, справочные и информационные издания указываются в алфавитном порядке. В списке необходимо указывать фамилию и инициалы автора (авторов) источника, его название, место издания, название издательства, год опубликования и количество страниц.

Приложения включают в себя кадровые, учредительные документы, договоры рисунки, графики, диаграммы, иллюстрирующие содержание отчета и пр.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей производственной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня. По ходу изложения материала следует приводить необходимые примеры, таблицы и расчеты. Весь графический и другой дополнительный и достаточно объемный материал (например, инструкции, документы и т.п.) нужно расположить в конце отчета в виде приложений.

Отчет представляется руководителю практики от профильной организации, который, ознакомившись с отчетом, дает **характеристику профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики и визирует отчет.**

Все отчетные документы по результатам прохождения практики предоставляется руководителю практики от института.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от института. В ходе защиты оцениваются:

- 1) выполнение индивидуального задания;
- 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
- 3) отчет о прохождении практики;
- 4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации.

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

11. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики

Результаты прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусматривают отчет по прохождению практики, включая электронный вариант презентации, аттестационный лист, подписанный руководителем. Требование к отчету по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Отчет о практике является документом, в котором приводятся собранные во время практики материалы и результаты работы обучающегося. Отчет составляется каждым обучающимся, подписывается им и руководителем практики от предприятия и заверяется печатью предприятия (установки).

12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

12.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Производственная практика является промежуточным этапом формирования компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-10, ПК-11, которые далее формируются как при изучении дисциплин, так и в период прохождения преддипломной практики. Итоговая оценка уровня сформированности компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-10, ПК-11 определяется в период государственной итоговой аттестации.

В процессе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется комплексная проверка следующих результатов практики:

Уровень сформированности компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-10, ПК-11:

Результаты освоения компетенции	Уровень сформированности компетенций:			
	«недостаточный»	«пороговый»	«продвину-тый»	«высокий»
Знать: ОК-5 – основные фонетические, лексические и грамматические явления иностранного языка, позволяющие использовать его как средство коммуникации; культуру и традиции стран изучаемого языка; основные правила речевого этикета в бытовой сфере общения; лексико-грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной деятельности; ОК-6 – сущность и содержание современной социологии и психологии, функции и методы исследования; иметь научное представление по истории становления и развития основных направлений социологии и психологии; о социологических основах учения об обществе как социальном организме, по основным составляющим социальной жизни: общества, культуры, личности; о социологическом подходе к личности, факторах ее формирования в процессе социализации, об основных закономерностях и формах регуляции социального поведения, о природе социальных общностей и социальных групп, видах и исходах социальных процессов; о типологии, основных источниках возникновения и развития массовых	Компетенции не сформированы Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Компетенции сформированы Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности высокая адаптивность

<p>социальных движений, о формах социальных взаимодействий, о факторах социального развития, типах и структурах социальных организаций основные культурно-исторические механизмы развития личности и миропонимания человека в онтогенезе, процессах обучения, воспитания, межличностного и межкультурного взаимодействия;</p> <p>ОК-7 – о роли и месте человека, его мастерства в организации, в обществе, в истории человечества в современном мире; теоретические основы и принципы проведения самостоятельной работы по изучению предмета или темы;</p> <p>ОПК-1 – основные законы естественнонаучных дисциплин и фундаментальные разделы математики, механики, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности; основные физико-химические понятия и законы и их применение при разработке технологических процессов; основные закономерности протекания химических реакций и физических процессов и их влияние на технологию производства;</p> <p>ОПК-2 – основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики, физических основ электроники, реакционной способности веществ основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории следующих разделов физики, механики, термодинамики и молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, основ физики атома и атомного ядра; основные методы теоретического и экспериментального исследования; методы измерения различных физических величин; общие физико-химические свойства металлов и неметаллов и их соединений; закономерности протекания электрохимических процессов; фундаментальные законы электротехники, электрических и магнитных цепей, электротехническую терминологию и символику, определяемую действующими стандартами, правила оформления электрических схем;</p> <p>ОПК-3 – строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов, необходимые для применения естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности; современные представления о строении атома и природе химической связи; основные типы химической связи и механизмы их образования в соединениях различных классов; зависимость физико-химических свойств веществ от типа связей в молекулах; химические основы процесса получения выпускаемой продукции из сырья; методы качественного и количественного анализа всех классов органических соединений;</p> <p>ОПК-5 – основы численных методов для решения простейших уравнений различных классов; основные принципы получения информации из различных сетевых ресурсов, методы ее обработки, способы представления и использования; принципы функционирования, графический интерфейс, программы настройки, файловые структуры</p>				<p>практического навыка</p>
---	--	--	--	-----------------------------

<p>операционных систем Windows; форматы хранения информации, их взаимную трансформацию; ПК-10 – основные термины в области метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия; элементы экономического анализа в практической деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством; ПК-11 - основные регламентные параметры ведения технологического процесса</p>				
<p>Уметь: ОК-5 – распознавать и продуктивно использовать основные лексико-грамматические средства в коммуникативных ситуациях бытового общения; понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке; самостоятельно находить информацию о странах изучаемого языка из различных источников (периодические издания, справочная, учебная, литература); применять языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на иностранном языке; работать с различными источниками информации на иностранном языке; применять коммуникативные стратегии в соответствии с конкретной ситуацией речевого общения; ОК-6 – анализировать структуру и содержание социальных процессов; планировать социологическое и психологическое исследование; применять конструктивные методы и методики, адекватные целям и задачам исследований по проблематике культурного взаимодействия; участвовать в культурных мероприятиях, научных форумах и конференциях, требующих компетентного владения информацией о культуре, традициях, воинском служении народов и актуальных проблемах казачества; ОК-7 – анализировать проблемы, процессы и явления, происходящие в самом себе, в организации и в обществе; анализировать и интерпретировать научную и техническую информацию, содержащуюся в различных изданиях; осуществлять поиск информации по полученному заданию; ОПК-1 – применять математические методы, физические и химические законы для решения практических задач; находить оптимальные решения проблем и конкретных экологических задач в области природопользования и охраны окружающей среды; применять полученные теоретические знания в практической деятельности; разобраться в естественнонаучных принципах, используемых в профессиональной деятельности; решать задачи применительно к прикладным проблемам будущей специальности; измерять основные величины в профессиональной деятельности; ОПК-2 – применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; уметь оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания; разобраться в физических принципах, используемых в изучаемых специальных дисциплинах; решать физические задачи применительно к изучаемым специальным дисциплинам и прикладным</p>				

<p>проблемам будущей специальности; измерять основные величины в механике, термодинамике, электротехнике, оптике; проводить расчет энергетического эффекта химической реакции; оценивать термодинамическую возможность протекания самопроизвольного процесса; определять направление смещения химического равновесия при воздействии на систему различных факторов; эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>ОПК-3 – использовать знания основных свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для определения факторов, влияющих на физико-химические, прочностные и механические свойства материалов; определять тип связи, характерный для молекулы, исходя из свойств образующих ее атомов; составлять уравнения обменных реакций в растворах электролитов; определять принадлежность органических соединений к определенным классам и группам на основе классификационных признаков; составлять формулы и давать названия по структурной формуле в соответствии с правилами номенклатуры; составлять уравнения реакций получения органических соединений и реакций, характеризующих их химические свойства;</p> <p>ОПК-5 – составлять алгоритмы поиска решения при исследовании различных задач; применять методы работы с информацией при решении разнообразных задач; использовать компьютер как средство получения необходимой информации, ее размещения и обработки;</p> <p>ПК-10 – использовать технические средства для контроля рабочих процессов; работать с нормативными документами; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий;</p> <p>ПК-11 – выявлять причины отклонения технологических параметров производства от заданных значений</p>				
<p>Владеть:</p> <p>ОК-5 – иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды речевой деятельности; различными способами устной и письменной коммуникации; навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения; основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода текстов профессиональной направленности, навыками установления профессиональных контактов и развития профессионального общения;</p> <p>ОК-6 – применением системы этических, художественно-эстетических и общекультурных подходов к выполнению любых психолого-педагогических и культурных мероприятий, в т.ч. посвященных проблеме казачества; реализацией авторского подхода при реализации проектных заданий; элементарными приемами социологического и психологического исследования; навыками разрешения конфликтных ситуаций, анализом основных этапов и</p>				

<p>закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции; знаниями о национальном и мировом культурном наследии;</p> <p>ОК-7 – навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции на те, или иные события в группе, коллективе и в обществе; навыками исследования своей личности, навыками рефлексии; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;</p> <p>ОПК-1 – навыками составления химических реакций и математических решений; работы с учебной, научной и справочной литературой по химии; методами включения электротехнических машин и приборов, управления ими и контроля за их эффективной и безопасной работой; терминологией, навыками работы с химическими веществами; диалектико-материалистическим представлением о природе химических процессов, протекающих в окружающем мире; иметь общее представление о концепции устойчивого развития, о решении глобальных и региональных экологических проблем в современном мире и России;</p> <p>ОПК-2 – навыками ведения физического эксперимента основными современными методами постановки, исследования и решения задач; навыками экспериментального определения скорости химической реакции; расчета изменения скорости реакции при изменении концентраций и давления; составления реакций взаимодействия металлов с водой, водными растворами солей, кислот, щелочей; методами включения электротехнических машин и приборов, управления ими и контроля за их эффективной и безопасной работой;</p> <p>ОПК-3 – химической терминологией, навыками работы с химическими веществами; диалектико-материалистическим представлением о природе химических процессов, протекающих в окружающем мире; навыками составления электронных и электронно-графических формул атомов элементов; определения кислотности среды при электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; навыками безопасной работы с органическими веществами и химической аппаратурой;</p> <p>ОПК-5 – навыками использования средств вычислительной техники для получения числовых результатов поставленной задачи и ее представления; навыками работы на компьютере для получения, переработки и хранения информации; навыками самостоятельной работы в операционной системе Windows; использования сетевых возможностей, предоставляемых системой для управления потоками информации и ее размещением</p> <p>ПК-10 – проводить оценку уровня брака продукции, выполнять анализ причин его появления, разрабатывать предложение по его предупреждению и устранению, совершенствованию продукции; анализировать показатели качества выпускаемой продукции на соответствие требованиям нормативной документации;</p> <p>ПК-11 - навыками устранения причин отклонений технологических параметров производства от заданных параметров</p>				
---	--	--	--	--

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
<p>«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>«высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			
<p>– выполнено менее 60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на производственную практику; – не подготовлен отчет по производственной практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– выполнено 60%-69% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на производственную практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на производственную практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на производственную практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p>
оценка «неудовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «хорошо»	«зачтено» с оценкой «отлично»

Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по производственной практике

оценка	Показатели и критерии оценки практических заданий
«отлично»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, свободно использует его при анализе задачи, строго придерживается логики анализа и решения задачи, использует научную лексику, может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«хорошо»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, использует его (иногда при подсказке преподавателя) при анализе задачи, в целом соблюдает логику анализа и решения задачи, старается использовать профессиональную терминологию; не всегда осознает и может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«удовлетворительно»	обучающийся выделяет необходимые для анализа параметры задачи (иногда с подсказкой преподавателя), привлекает необходимый теоретический материал, но затрудняется в его использовании при анализе задачи, частично прибегает к ненаучной лексике, испытывает затруднения при формулировке решения
«неудовлетворительно»	обучающийся не выделяет необходимых для анализа параметров задачи, не реагирует на подсказки преподавателя, испытывает серьезные затруднения в привлечении теоретических знаний, необходимых для анализа условия задачи

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература:

1. Шерышев М.А., Тихонов Н.Н. Организация и проектирование предприятий переработки пластмасс, 2-е издание, М., Профессия, 2018, 384 стр.
2. Цвайфель Х., Маер Р.Д., Шиллер М. Добавки к полимерам. Справочник Перевод с англ. 6-го изд. (Plastic Additives Handbook), под. ред. В.Б. Узденского, А.О. Григорова М., Профессия, 2016, 370 стр.
3. Материалы и документация, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику студенты.

б) дополнительная литература:

1. Химия и технология полимерных пленочных материалов и искусственной кожи. ч.1 и 2 / Под ред. Г.П. Андриановой. М.: Колос, 2008.
2. Евдокимов Б.В. Оборудование и механизация предприятий пленочных материалов и искусственных кож. М.: Легкая индустрия, 2003.
3. Сутягин, В.М., Ляпков А.А. Основы проектирования и оборудование производств полимеров. Учебное пособие. – Томск: Изд. ТПУ, 2005. – 392 с.
4. Власов, С.В. Основы технологии переработки пластмасс: учебник для вузов/ С.В. Власов [и др.].- М.:Химия, 2004. – 600 с.
5. Крыжановский В.К. Производство изделий из полимерных материалов. Учеб. пособие/ В.К. Крыжановский [и др.]. – СПб.: Профессия, 2004. – 464 с.
6. Тагер А.А. Физико - химия полимеров. М.: Химия, 2008.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС «Znanium.com»;

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
3. ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт».

В процессе прохождения практики рекомендуется использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства: Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, законодательно-правовая и электронно-поисковая база данных, открытые для свободного доступа.

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Практика проводится на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность соответствующего ОПОП профиля. Также обучающиеся могут проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Производственная практика проводится на предприятиях, в структуре предприятия на производственной установке, в заводской лаборатории.

В соответствии с договорами на проведение практики между институтом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (производственных цехов, залов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и института необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий по практике.

Оплата труда студентов в период практики осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством, а также в соответствии с договорами, заключаемыми МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ) с организациями различных организационно правовых форм.

Учебные аудитории института для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

Защита отчетов проходит в мультимедийных аудиториях университета.

Мультимедийная аудитория №408 оборудована персональным компьютером, монитором, проектором, экраном, столами и стульями.

15. Рекомендации по организации производственной практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации производственной практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для

студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.

- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.

- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам включенным в ОП.

- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.

- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

16. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры ТПРСИПКИ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология	Протокол заседания кафедры № 6 от «21» января 2016 года	01.09.2016
2.	Актуализирована в соответствии с вступлением в силу Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 1005	Протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа 2016 года	29.08.2016
3.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «25» января 2017 года	01.09.2017
4.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «25» января 2018 года	01.09.2018
5.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «25» января 2019 года	01.09.2019
6.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «13» февраля 2020 года	01.09.2020
7	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «13» февраля 2021 года	01.09.2021
8	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»	Протокол заседания Ученого совета № 14 от «28» апреля 2021 года	01.09.2021
9	Актуализирована на основании приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания Ученого совета № 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021

Приложение

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ
К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

ДНЕВНИК

прохождения _____ практики

(вид, тип практики)

Обучающийся _____

(ФИО)

Направление подготовки _____

Профиль подготовки _____

Форма обучения _____

Курс _____

Группа _____

Руководитель практики от кафедры _____

(наименование кафедры)

(ФИО)

Руководитель практики от профильной организации

(наименование организации)

(ФИО)

Содержание

1. Правила заполнения дневника
2. Основные положения
3. Направление на практику
4. Индивидуальное задание
5. Рабочий график практики
6. Заключение по итогам практики
7. Отзыв руководителя практики от организации

1. Правила заполнения дневника

- 1.1. Дневник заполняется обучающимся регулярно в течении всей практики. При получении дневника необходимо заполнить титульный лист, разделы 4 5 (совместно с руководителем практики от кафедры).
- 1.2. Записи в разделе 5 ведутся ежедневно и включают сроки и краткие сведения о проделанной работе.
- 1.3. В разделе 6 обучающийся дает краткое заключение по итогам практики.
- 1.4. Раздел 7 заполняется руководителем практики от организации, заверяется подписью и печатью.
- 1.5. Оформленный дневник сдается вместе с отчетом о прохождении практики.

2. Основные положения

- 2.1. Требования к организации практики регламентируются ФГОС ВО, Положением Минобрнауки РФ о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.
- 2.2. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и ежегодными календарным графиком учебного процесса.
- 2.3. Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:
 - выполнять задания, предусмотренные программами практик;
 - соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации/предприятия;
 - соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
 - своевременно представить и защитить отчет руководителю практики от кафедры;
 - в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса явиться в организацию для прохождения практики.
- 2.4. Формой отчетности обучающихся о прохождении практики являются дневник и письменный отчет.

3. Направление на практику

СКИТиУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании договора № _____ от «___» _____ 20__ г. направляет обучающегося

_____ /
(ФИО)

для прохождения _____
практики

(вид, тип практики)

В городе _____ на

_____ /
(наименование организации)

Мега-факультет «Технологии пищевых продуктов и технологического менеджмента» (институт)
Направление подготовки

Профиль подготовки

Форма обучения

Курс _____

Группа _____

Сроки прохождения практики:

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от кафедры _____ /
(наименование кафедры)

_____ /
(должность)

(ФИО)

Директор Института _____ /

(должность)

(ФИО)

Прибыл в организацию

«___» _____ 20__ г.

Подпись ответственного лица

_____ /
(должность)

(ФИО)

МП

Убыл с организации

«___» _____ 20__ г.

Подпись ответственного лица

_____ /
(должность)

(ФИО)

МП

4. Индивидуальное задание

4.1. Содержание индивидуального задания на практику

4.2. Рекомендации по выполнению индивидуального задания

4.3. Планируемые результаты практики (необходимо указать компетенции)

Руководитель практики от кафедры _____
(наименование кафедры)
_____/_____/_____
(должность) (ФИО)

Руководитель практики от профильной организации

(наименование организации)
_____/_____/_____
(должность) (ФИО)

5. Рабочий график практики

	Наименование задания	Дата	Отметка о выполнении	Примечания

Руководитель практики от кафедры _____
(наименование кафедры)

_____ / _____ /
(должность) (ФИО)

Руководитель практики от профильной организации

_____ (наименование организации)

_____ / _____ /
(должность) (ФИО)

6. Заключение по итогам практики

Обучающийся _____ / _____
(подпись) (ФИО)

7. Отзыв руководителя практики от организации

Руководитель практики от профильной организации

(наименование организации)

(должность)

/ _____ /
(ФИО)

МП

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ
К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(вид, тип практики)

Студента «____» курса _____ формы обучения

Направление подготовки _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Место прохождения практики _____
(полное наименование предприятия)

Срок прохождения практики с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ »
_____ 20 ____ г.

Руководитель практики от кафедры _____
(наименование кафедры)

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание)

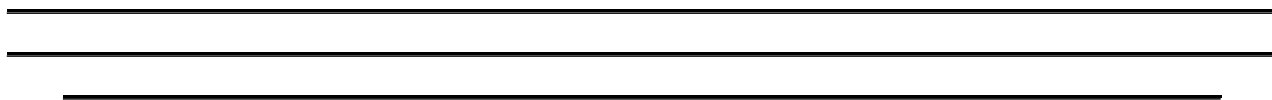
Руководитель практики от организации

(наименование организации)

(должность)

/ _____ /
(ФИО)

ХАРАКТЕРИСТИКА



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ
К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики

(вид, тип практики)

Студента: _____

(ФИО)

Направление подготовки _____

Курс:

Практику проходил(а) на _____

(наименование организации)

Ответственный за практику

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание)

Срок практики по уч. плану с « _____ 20 г. по « _____ 20
»г.

Подпись обучающегося _____

(подпись)

(дата)

Подпись руководителя
практики от организации _____

(подпись)

(дата)

Отчет защищен с оценкой _____

(дата)

Подпись руководителя
практики от кафедры _____

(подпись)

(дата)

Подпись заведующего кафедрой _____

(подпись)

(дата)

Содержание

Содержание
1. Цель и задачи прохождения (тип) практики.....
2. Характеристика объекта и предмета исследования:	
- общие сведения об организации
- индивидуальное задание: ознакомление и получение практических навыков работы на технологическом оборудовании
- принципы и правила работы в цехе/лаборатории.....
- основы работы оборудования.....
- анализ техники безопасности при работе в цехе и на оборудовании.....
Заключение.....
Список используемой литературы.....