



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)**

Принято на заседании  
Ученого совета СОКИПТБ  
(филиал)  
Протокол № 3  
От «27» сентября 2016г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор СОКИПТБ (филиал)

К.П.Н.

А.В.Лёшина

«27» сентября 2016г.



**Рабочая программа дисциплины  
«Практика по получению первичных профессиональных умений и  
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности»**

по направлению подготовки  
**15.03.02- «Технологические машины и оборудование»**  
Профиль: - «Машины и аппараты пищевых производств»

Квалификация:  
**« бакалавр»**

**Вязьма 2016г.**

Рабочая программа учебной дисциплины « **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02-«Технологические машины и оборудование» (**высшее образование**), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. №1170 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования -«Технологические машины и оборудование»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе:

к.т.н., доцент Морозов С.М., к.п.н., доцент Кузьмин К.А., доцент Корольков В.Г., к.п.н. Реут В.А.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
ученая степень, ученое звание,  
должность



С.М.Морозов

К.т.н., доцент

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры ЕНТДиИТ  
Протокол № 1 от «29»августа 2016 года

Заведующий кафедрой  
ученая степень, ученое звание



С.М.Морозов

(подпись)

К.т.н., доцент

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций работодателей *(при совместной разработке или разработке по заказу)*:

Наименование организации-работодателя  
должность



В.С.Куприянов

ОАО «Вяземский машиностроительный завод»  
Генеральный директор

Наименование организации-работодателя  
должность



В.М.Романов

ООО «Супрема Агро»  
Управляющий

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

ученая степень, ученое звание, должность, место  
работы



Д.и.н., профессор  
ученая степень, ученое звание, должность, место  
работы

(подпись)

Д.Е.Комаров



К.т.н., доцент

Л.Н.Степаненкова

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения.....	4
1.1.	Вид практики, форма и способ ее проведения.....	4
1.2.	Цель и задачи практики.....	5
1.3.	Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.	6
1.4.	Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.5.	Место проведения практики.....	15
2.	Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах.....	16
3.	Содержание практики.....	16
3.1.	Содержание практики в соответствии с планируемыми результатами.....	16
3.2.	Календарный план-график проведения практики.....	18
4.	Формы отчетности по практике.....	19
5.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.....	20
5.1.	Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики.....	20
5.2.	<i>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....</i>	<i>20</i>
5.3.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	33
5.4.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	34
5.5.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	36
6.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики....	36
6.1.	Основная литература.....	36
6.2.	Дополнительная литература.....	36
7.	Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики.....	37
8.	Методические указания для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики.....	37
9.	Информационно-технологическое обеспечение практики.....	39

9.1. Информационные технологии.....	39
9.2. Программное обеспечение.....	39
9.3. Информационные справочные системы.....	39
10. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.....	39
11. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	40
13 Образовательные технологии (при реализации учебной практики на базе ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».....	41
14 Лист регистрации изменений.....	41

## 1. Общие сведения

### 1.1. Вид практики, форма и способ ее проведения

*Учебная* практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы 15.03.02-«Технологические машины и оборудование».

Целью учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) выработка навыков и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения ими теоретических курсов в период обучения в рамках *общепрофессиональных/ профессиональных* компетенций:

**Тип практики:** (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.) Практика проводится в следующей форме: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП по направлению подготовки 15.03.02-«Технологические машины и оборудование».

Практика может проводиться стационарным или выездным способом.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02-Технологические машины и оборудование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. №1170 учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Разделом и видом учебной практики может являться научно-исследовательская работа (НИР) обучающегося студента. В период прохождения практики проводится научно-исследовательская работа, индивидуальные задания на которую выдаются студентам, имеющим склонность к проведению научных разработок. Задание по данной работе выполняется индивидуально или в форме групповой работы.

Тематика научно-исследовательской работы студента-практиканта определяется потребностью вуза или кафедры в установлении и поддержании взаимовыгодных долгосрочных отношений с работодателями. Студенты могут участвовать в исследованиях по заданию организаций – баз практики.

## 1.2. Цель и задачи практики

Целью учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является получение студентами информации и приобретение практических навыков, связанных с направлением подготовки, ознакомление с производственным процессом, технологическими машинами и оборудованием предприятия.

**В соответствии с результатами обучения задачами данной практики являются:**  
**экспериментально-исследовательская деятельность:**

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;

математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;

проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;

проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

**организационно-управленческая деятельность:**

организация работы малых коллективов исполнителей;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;

проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;

выполнение работ по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества на предприятии;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию или реорганизации производственных участков.

Учебная практика проводится на базе сторонней организаций / на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и

информационных технологий». В исключительных случаях по заявлению студента Учебная практика может проводиться на базе Университета / на базе сторонней организаций.

Программа учебной практики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02-«Технологические машины и оборудование» (высшее образование) представлена в приложениях.

### **1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная практика реализуется как дисциплина Б2.У.1. основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02-«Технологические машины и оборудование» заочной формам обучения.

Практика студентов университета является составной частью основной образовательной программы высшего образования.

Дисциплины, на освоении которых базируется производственная практика: процессы и аппараты пищевых производств, системы управления технологическими процессами, информационные технологии, метрология, стандартизация, сертификация, основы технологии сырья для хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, новые конструкционные материалы.

### **1.4 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы**

Процесс освоения учебной практики направлен на формирование у обучающихся следующих общекультурных компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, общепрофессиональных компетенций ОПК 1, ОПК 2, ОПК 3, ОПК 4, ОПК 5 и профессиональных компетенций ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 11, ПК 12, ПК 13, ПК 14, ПК 16, ПК 17, ПК 18, ПК 19, ПК 20, ПК 21, ПК 22, ПК 23 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 15.03.02-«Технологические машины и оборудование». В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Компетенция	Описание компетенции	Результат обучения
ОК 1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать основы философских учений, главные этапы и закономерности развития исторического общества Уметь использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности Владеть способностью осознания социальной значимости своей деятельности
ОК 2	способностью анализировать основные	Знать: развитие историографии по основным проблемам мировой и



	<p>этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>отечественной истории; основные события и процессы Отечественной истории, осознавать роль и место России в истории человечества и в современном мире; понятийный аппарат.</p> <p>Уметь: применять полученные знания при определении категорий российской и мировой истории; владеть понятийным языком исторической науки; анализировать и интерпретировать основные события истории; сравнивать и сопоставлять исторические факты, делать аргументированные выводы;</p> <p>Владеть: базовыми теоретическими, культурологическими знаниями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами применения научного знания в исследованиях;</li> <li>- способностью использовать полученные знания на практике;</li> <li>- методикой исследования объектов;</li> <li>- учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 3	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени)</p> <p>Уметь:</p> <p>искать и собирать финансовую и экономическую информацию (цены на товары, валютные курсы, процентные ставки по депозитам и кредитам, уровень налогообложения, уровень зарплат при поиске работы)</p> <p>Владеть:</p> <p>методами экономического планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)</p>

ОК 4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать нормативно- правовые основы, регламентирующие профессиональную деятельность</p> <p>Уметь использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</p> <p>Владеть способностью находить организационно- управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность</p>
ОК 5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>знать: принципы организации трудового процесса; модели представления и методы обработки знаний, системы принятия решений; методы оптимизации и принятия проектных решений;</p> <p>уметь: планировать, организовывать и проводить собственную работу и научные исследования; использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач; разрабатывать математические модели процессов и объектов, методы их исследования, выполнять их сравнительный анализ; планировать, организовывать и проводить исследования;</p> <p>владеть: способами формализации интеллектуальных задач с помощью языков искусственного интеллекта; методами управления знаниями; методами научного поиска; навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, методиками сбора, переработки и представления научно-технических материалов по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций.</p>
ОК 6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: основы профессиональной солидарности и корпоративности, понимание долга и чести.</p> <p>Уметь: решать производственные вопросы на профессиональном уровне, найти контакт со всеми членами коллектива.</p> <p>Владеть: навыками работы с правовыми актами; применять формы и методы психологического воздействия для повышения эффективности</p>

		профессионального взаимодействия и совместной деятельности
ОК 7	способностью к и самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: пути и средства профессионального самосовершенствования:  профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; магистратура, аспирантура);  - систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления;  - закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития.</p> <p>Уметь: - анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания);  - анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств.</p> <p>владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.</p>
ОК 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать: принципы и теоретические основы методики применения средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: использовать знания и практические навыки оценки состояния организма в процессе физических упражнений и регулировать величину физических нагрузок;</p> <p>Владеть: сформированным навыком базовых видов двигательной деятельности, навыков проведения комплекса утренней гигиенической гимнастики (УГГ) и навыков использования физических упражнений для развития профессионально значимых двигательных способностей.</p>
ОК 9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий	<p>Знать: Основные угрозы здоровью и жизни персонала и населения;</p> <p>Уметь: Создавать наиболее безопасные условия жизнедеятельности;</p> <p>Владеть: Основными методами защиты производственного персонала и населения.</p>

	аварий, катастроф, стихийных бедствий	
ОПК 1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Знать Основы и правила самостоятельной работы с предлагаемой литературой Уметь Правильно находить материал по различным разделам механики Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК 2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Знать: Основные компьютерные программы; Уметь: Грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера; Владеть: Достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером.
ОПК 3	1. знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Знать: Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; Уметь: Использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии; Владеть: Методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.
ОПК 4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать,	Знать: экономические особенности отрасли телекоммуникаций; фундаментальные цели организаций, экономическую модель функционирования организации; прогнозирование и планирование в отрасли ТК, виды планов, порядок планирования.

	<p>структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде</p>	<p>Уметь: на основе знаний о целях, задачах, экономических особенностях и основах функционирования экономических систем принимать решения о повышении эффективности работы предприятий отрасли ТК.</p> <p>Владеть: навыками практического анализа деятельности отрасли ТК в целом и предприятий ТК в частности.</p> <p>Знать: различные оценки важнейших событий; основные нормы современного литературного языка уверенно, твердо; базовую лексику общего языка (не менее 2500 лексических единиц, из них не менее 1200 активно), лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей специальности.</p> <p>Уметь: извлекать информацию по современным проблемам, правильно строить устную и письменную речь, логически верно и аргументированно использовать на практике основные нормы современного русского языка; делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); участвовать в дискуссиях, связанных со специальностью.</p> <p>Владеть: уверенно навыками межличностного и группового взаимодействия в общении;</p>
ОПК 5	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать математические методы оптимизации при решении стандартных задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь применять изученные математические методы при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть математическим аппаратом при решении различных задач профессиональной деятельности с применением ИКТ</p>
ПК 1	<p>способностью к систематическому изучению научно-</p>	<p>Знать Основы расчета и проектирования деталей и узлов различных конструкций.</p> <p>Уметь</p>

	<p>технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</p>	<p>Рассчитывать и проектировать детали и узлы машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями. Владеть навыками использования стандартных средств автоматизации проектирования</p>
ПК 2	<p>умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p>Знать методологии и технологии проектирования автоматизированных информационных систем, инструментальные средства проектирования автоматизированных информационных систем Уметь применять методологии, технологии и инструментальные средства проектирования АИС с применением статистических методов обработки данных Владеть методологиями (структурного и объектно-ориентированного подхода), технологиями (канонической, индустриальной, типовой) и инструментальными средствами проектирования АИС.</p>
ПК 3	<p>способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования</p>	<p>Знать: Требования к составлению научных отчетов; Уметь: Внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования; Владеть: Способностью принимать участие в выполнении заданий.</p>
ПК 4	<p>способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p>Знать: основы работы с пакетом КОМПАС Уметь: работать над составлением проектов Владеть: способностью участия в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>
ПК 5	<p>способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии</p>	<p>Знать: основы работы с пакетом КОМПАС Уметь: работать над составлением проектов Владеть: способностью участия в работах по расчету и проектированию деталей и</p>

	с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
ПК 6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать: основы проектной и технической документации Уметь: разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию Владеть навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК 7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: Методы предварительного анализа; Уметь: Проводить технико-экономическое обоснование; Владеть: Методикой оценки проектных решений.
ПК 8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	Знать: основы патентования Уметь: проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений Владеть Методами патентных исследований
ПК 9	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Знать Основные методы контроля качества изделий и объектов Уметь проводить анализ причин нарушений технологических процессов Иметь навыки по разработке мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов

ПК 17	способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами	<p>знать: основы организации работы малых коллективов исполнителей, основы межличностных отношений;</p> <p>уметь: организовывать работу малых коллективов исполнителей.</p> <p>владеть: методикой деятельности, связанной с руководством действиями отдельных сотрудников, оказывать помощь подчиненным</p>
ПК 18	умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	<p>Знать</p> <p>современные достижения науки в технологии производства продуктов питания</p> <p>Уметь</p> <p>оценивать достижения науки в технологии продуктов питания</p> <p>Владеть</p> <p>методиками оценки современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК 19	умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	<p>Знать</p> <p>параметры оптимальных технических и организационных решений</p> <p>Уметь</p> <p>производить расчет технико-экономической эффективности</p> <p>Владеть</p> <p>методиками расчета при выборе эффективности и выборе оптимальных технических и организационных решений</p>
ПК 20	готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	<p>Знать</p> <p>принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств</p> <p>Уметь</p> <p>составлять технологические расчеты</p> <p>Владеть</p> <p>методиками составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p>



ПК 21	умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	Знать: Основы экономических расчетов; Уметь: Подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений; Владеть: Методикой подготовки исходных данных для экономических расчетов.
ПК 22	умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	Знать: Способы создания или реорганизации производственных участков; Уметь: Проводить организационно-плановые расчеты; Владеть: Методикой планирования работы персонала и фондов оплаты труда.
ПК 23	умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	Знать: Требования к технической документации для ремонта; Уметь: Составлять заявки на оборудование и запасные части; Владеть: Профессиональными навыками оформления документации на ремонт оборудования.

### 1.5. Место проведения практики

Учебная практика (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится на базе сторонней организации / на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Естественно-научных, технических дисциплин и информационных технологий». В исключительных случаях по заявлению студента учебная (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) может проводиться на базе Университета / на базе сторонней организации. 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.

Ключевыми базами проведения учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) являются:

ОАО «Вяземский машиностроительный завод»

ОАО «Супрема»

ОАО «Вяземский хлебокомбинат

ООО "Европа"

ООО «Гринстрой»

ООО «Модермет»

ОАО "Хлебопек"

ОАО "Сафоновохлеб"

ОАО «Слуцкий хлебозавод»

ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»

ОАО «Слуцкий комбинат хлебопродуктов»

## 2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость				Кол-во недель (дней)	Форма текущего контроля
	Зач. ед.	Часов**				
		Всего	Практической работы	Самостоятельной работы		
Общая трудоемкость по Учебному плану	3	216	120	96		
Подготовительный этап.	1	72	40	32		Дневник по практике
Исследовательский этап	0.5	72	40	32		Дневник по практике
Аналитический этап	1	36	20	16		Дневник по практике
Завершающий этап.	0.5	36	20	16		Дневник по практике, отчет по

						практике
Вид промежуточной аттестации	зачёт/дифференцированный зачет					

Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

### 3. Содержание практики

#### 3.1. Содержание практики в соответствии с планируемыми результатами

#### 3.1. Содержание практики в соответствии с планируемыми результатами

	Название тем разделов (вопросов) для самостоятельного изучения к практике	Содержание практики по дням прохождения	Результаты	
			вид отчетности	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
1.	Подготовительный этап.	– изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;	Дневник по практике	ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ПК 13, ПК 14, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23.
2.	Исследовательский этап	– проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов; – проведение технических измерений	Дневник по практике	ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ПК 13, ПК 14, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23

3.	Аналитический этап	– составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;	Дневник по практике	ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ОПК 3, ОПК 4, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23.
4.	Завершающий этап.	- обработка и систематизация фактического и учебного материала	Дневник по практике, отчет по практике	ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ОПК 3, ОПК 4, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23.

### 3.2. Календарный план-график проведения практики

*Учебная практика* (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

№ пп	Наименование этапов практики	День (дни) мероприятия	Содержание мероприятия
1	Подготовительный этап.	1-2	Характеристика предприятия Производственное направление, перспективы развития, структура, форма собственности и подчиненность предприятия. Наличие системы менеджмента качества. Ассортимент и качество выпускаемой продукции. Новые виды продукции. Анализ ассортиментной и ценовой политики предприятия. Генеральный план предприятия и компоновка производственного корпуса с размещением технологического оборудования.
2	Исследовательский этап	3-5	Требования к машинному парку и оборудованию. Технологические схемы производства. Особенности технологии, режимы, применяемое оборудование и его техническая характеристика (тип, марка, производительность). Порядок

			ведения технологических журналов учета эксплуатации.
3	Аналитический этап	6-12	. Наличие современных средств измерений. Лабораторная документация. Оформление документов, подтверждающих их качество и соответствие требованиям нормативных документов. Анализ качества продуктов, вырабатываемых на предприятии. Причины брака и меры по их предупреждению
4	Завершающий этап.	13-14	Основные принципы метрологии, стандартизации и сертификации. Задачи метрологических служб на предприятии; техническая база метрологического обеспечения. Виды стандартов, ответственность за нарушение стандартов; роль стандартизации в современной технологии продуктов питания из растительного сырья, в обеспечении всестороннего анализа сырья и готовой продукции. Документы на качество продукции. Санитарно-гигиеническое состояние предприятия. Санитарно-гигиенические требования к территории, производственным и бытовым помещениям предприятия. Способы и режимы мойки и дезинфекции оборудования. Контроль эффективности обработки технологического оборудования. Экологическая безопасность производства. Мероприятия по охране окружающей среды. Должностные обязанности лиц, ответственных за охрану окружающей среды. Теплоснабжение предприятия. Оборудование котельной. Правила эксплуатации котла, система его питания. Передача пара на производство. Приготовление горячей воды для производственных нужд. Мероприятия по экономии тепла. Техника безопасности в котельной. Электроснабжение предприятия. Источники электроснабжения. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электрооборудования. Экономия электроэнергии. Водоснабжение и канализация. Источники водоснабжения. Сооружения для очистки и хранения запасов воды. Система канализации, очистка сточных вод и очистные сооружения. Мероприятия по экономии воды.

			<p>Организация производственно-хозяйственное деятельности предприятия. Организационно-правовая форма предприятия (форма собственности, тип предприятия, учредители, когда и где зарегистрирован и т. д.). Организация структуры менеджмента на предприятии. Принципы и методы менеджмента. Технология разработки и принятия управленческих решений, информационная база менеджмента.</p>
--	--	--	--

#### 4. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является: отчет по практике и дневник по практике, которые оформляются в соответствии с положением о практике обучающихся, осваивающих программы высшего образования-бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

#### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

##### 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам Учебной практики «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является дифференцированный зачет, который проводится в форме презентации результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК 5	<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>знать: принципы организации трудового процесса; модели представления и методы обработки знаний, системы принятия решений; методы оптимизации и принятия проектных решений; уметь: планировать, организовывать и проводить собственную работу и научные исследования; использовать типовые программные продукты,</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p>

		<p>ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач; разрабатывать математические модели процессов и объектов, методы их исследования, выполнять их сравнительный анализ; планировать, организовывать и проводить исследования; владеть: способами формализации интеллектуальных задач с помощью языков искусственного интеллекта; методами управления знаниями; методами научного поиска; навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, методиками сбора, переработки и представления научно-технических материалов по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций.</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ОК 6	<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: основы профессиональной солидарности и корпоративности, понимание долга и чести. Уметь: решать производственные вопросы на профессиональном уровне, найти контакт со всеми членами коллектива. Владеть: навыками работы с правовыми актами; применять формы и методы психологического воздействия для повышения эффективности профессионального взаимодействия и совместной деятельности</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ОК 7	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать: пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; магистратура, аспирантура); - систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; - закономерности</p>	<p>Этап формирования знаний</p>

		<p>профессионально-творческого и культурно-нравственного развития.</p> <p>Уметь: - анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания);</p> <p>анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств.</p> <p>владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.</p>	<p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ОПК 1	<p>способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности и новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий</p>	<p>Знать</p> <p>Основы и правила самостоятельной работы с предлагаемой литературой</p> <p>Уметь</p> <p>Правильно находить материал по различным разделам механики</p> <p>Владеть</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ОПК 2	<p>владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером</p>	<p>Знать: Основные компьютерные программы;</p> <p>Уметь: Грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера;</p> <p>Владеть: Достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером.</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>



ОПК 3	<p>знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях</p>	<p>4. Знать: Основные методы, способы и 5. средства получения, хранения, 6. переработки информации; 7. Уметь: Использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и 8. информационные технологии; 9. Владеть: Методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ОПК 4	<p>пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде</p>	<p>Знать: экономические особенности отрасли телекоммуникаций; фундаментальные цели организаций, экономическую модель функционирования организации; прогнозирование и планирование в отрасли ТК, виды планов, порядок планирования.</p> <p>Уметь: на основе знаний о целях, задачах, экономических особенностях и основах функционирования экономических систем принимать решения о повышении эффективности работы предприятий отрасли ТК.</p> <p>Владеть: навыками практического анализа деятельности отрасли ТК в целом и предприятий ТК в частности.</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

		<p>Знать: различные оценки важнейших событий; основные нормы современного литературного языка уверенно, твердо; базовую лексику общего языка (не менее 2500 лексических единиц, из них не менее 1200 активно), лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей специальности.</p> <p>Уметь: извлекать информацию по современным проблемам, правильно строить устную и письменную речь, логически верно и аргументированно использовать на практике основные нормы современного русского языка; делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); участвовать в дискуссиях, связанных со специальностью.</p> <p>Владеть: уверенно навыками межличностного и группового взаимодействия в общении;</p>	
ОПК 5	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать математические методы оптимизации при решении стандартных задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь применять изученные математические методы при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть математическим аппаратом при решении различных задач профессиональной деятельности с применением ИКТ</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

ПК 1	<p>способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</p>	<p>Знать: Основы расчета и проектирования деталей и узлов различных конструкций.          Уметь: Рассчитывать и проектировать детали и узлы машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.          Владеть навыками использования стандартных средств автоматизации проектирования</p>	<p>Этап формирования знаний          Этап формирования умений          Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК 18	<p>умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии</p>	<p>Знать: Графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование;          Уметь: Составлять техническую документацию;          Владеть: Способами подготовки отчетности по установленным формам и документации для создания системы менеджмента качества на предприятии.</p>	<p>Этап формирования знаний          Этап формирования умений          Этап формирования навыков и получения опыта</p>
ПК 21	<p>умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических</p>	<p>Знать: Основы экономических расчетов;          Уметь: Подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений;          Владеть: Методикой подготовки исходных данных для экономических расчетов.</p>	<p>Этап формирования знаний          Этап формирования умений          Этап формирования навыков и получения опыта</p>

	расчетов		
--	----------	--	--

### 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ПК 13, ПК 14, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23	Этап формирования знаний	Дневник по практике, отчет по практике.	<p>Формальный критерий.</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения учебной практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала - 25-30 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала - 21-24 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без иллюстрированного / расчетного материала - 16-20 баллов;</p> <p>обучающийся не в</p>

			<p>установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала - 1-15 баллов</p> <p>обучающийся не представил отчетную документацию - 0 баллов.</p> <p><b>От 0 до 30 баллов</b></p>
<p>ОК 1, ОК 2. ОК 3. ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ПК 13, ПК 14, ПК 16, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК20, ПК 23.</p>	<p>Этап формирования умений</p>	<p>Дневник по практике, отчет по практике.</p>	<p>Содержательный критерий. индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией - 40-50 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите - 31-39 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, неподкрепленные теорией - 26-30 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено не до конца, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией - 5-25 баллов;</p> <p>индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией - 0 баллов</p> <p><b>От 0 до 50 баллов</b></p>
<p>ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ОПК 3, ОПК 4, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23.</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>	<p>Дневник по практике, отчет по практике.</p>	<p>Презентационный критерий. защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы; задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задачи, подкрепленные теорией - 15-20 баллов;</p> <p>защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы,</p>

			<p>однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 11-14 баллов;</p> <p>защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы - 1-10 баллов;</p> <p>защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы 0 баллов.</p> <p>От 0 до 20 баллов</p>
--	--	--	---

**5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Вопросы при защите учебной «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

1. Машинно-аппаратурная схема производства массовых сортов хлеба. Устройство и принцип работы.
2. Классификация оборудования для переработки сырья и полуфабрикатов разделением.
3. Машинно-аппаратурная схема производства короткорезанных макаронных изделий. Устройство и принцип работы.
4. Машинно-аппаратурная схема производства отливных глазированных конфет. Устройство и принцип работы.
5. Классификация оборудования для переработки сырья и полуфабрикатов разделением.
6. Машинно-аппаратурная схема производства сахара-песка и сахарной свеклы. Устройство и принцип работы.
7. Классификация оборудования для формования пищевых масс.
8. Машинно-аппаратурная схема производства подсолнечного масла. Устройство и принцип работы.
9. Классификация оборудования для разделения неоднородных систем путем выделения твердых и коллоидных частиц.
10. Машинно-аппаратурная схема производства натуральных консервов из лососевых рыб. Устройство и принцип работы.

1 2	№ п/п этапа	Код компете нции	Наименование этапов формирования компетенций	Типовые контрольные задания/иные материалы
	1.	ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ПК 13, ПК	Этап формирования знаний	Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению. Пройти вводный инструктаж руководителя практики от предприятия по охране труда, правилам техники безопасности на рабочем месте и правила корпоративной и организационной культуры.

	14 , ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5 , ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23		Знакомство с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации. Получить индивидуальное задание на практику. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике.
2.	ОК 1, ОК 2. ОК 3. ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ПК 13, ПК 14 , , ПК 16, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК20, ПК 23.	Этап формирования умений	Провести подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по практике. <i>Изучение и анализ локальных нормативных актов и подбор научных источников для написания отчета.</i> Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике. Обработка и анализ результатов исследования. Обобщение и систематизация результатов исследования, формирование выводов и заключения. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике.
3.	ОК 1, ОК 2. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК 8, ОК 9, ОПК 1, ОПК 2, ОПК 3, ОПК 4, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5 , ПК 6, ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 17, ПК 18. ПК 19, ПК 20, ПК 23.	Этап формирования навыков и получения опыта	Подготовка отчетной документации к защите, получение отзыва руководителя практики от предприятия. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике. Презентационные материалы по практике

### **5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы Ответы обучающегося оцениваются каждым педагогическим работником по **100-балльной шкале**, а итоговая оценка по практике в целом по **пятибалльной системе** выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

В соответствии с формальным и содержательным критериями и шкалами, приведенными в разделе 5,3 настоящей программы формируется текущий рейтинг обучающегося. Презентационный критерий формирует - рубежный рейтинг обучающегося. Устанавливается следующая градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в 5-тибалльную систему аттестационных оценок:

<b>Академический рейтинг обучающегося</b>	<b>Аттестационная оценка обучающегося по учебной дисциплине в национальной системе оценивания</b>
баллы	Отлично
баллы	Хорошо
баллы	Удовлетворительно
баллы	Неудовлетворительно

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики**

### **6.1. Основная литература**

*Основная литература:*

1. Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилов В.А., Ураков О.А. Машины и аппараты пищевых производств. В 3 книгах. Под редакцией В.А. Панфилова. 2-е издание, переработ. И доп. – М: КолосС, 2011 – 610 с.

*Дополнительная литература:*

2. Калошин Ю.А., Мамцев А.Н. Введение в специальность. Введение в технику и технологию пищевых производств УПП. – М.: МГУТУ, 2014 – 35 с.

3. Хуршудян С.А., Зайчик Ц.Р. История производства пищевых продуктов и развития пищевой промышленности России. Учебное пособие – М.:

ДеЛи принт, 2012 – 204 с.

## **7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики**

- 1) Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: <http://consultant.ru>.
- 2) Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: <http://garant.ru>.

## **8. Методические указания для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики**

Освоение обучающимся Учебной практики «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. предполагает ознакомление обучающегося с выполнением обучающимся индивидуального задания в период проведения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики от принимающей организации. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы. Ее может представить руководитель практики на установочной конференции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университат, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.



Учебная практика «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. проходит в форме самостоятельной работы, а также практической работы в направленной организации. При подготовке к каждому виду занятий необходимо помнить особенности формы его проведения.

Подготовка к практической работе в организации заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к прохождению практики поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса:

С этой целью:

- внимательно прочитайте индивидуальное задание по практике и программу практики;
- ознакомьтесь с методическими рекомендациями выполнения индивидуального задания;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите руководителю практики;

Подготовка к самостоятельной работе

При подготовке и самостоятельной работе во время проведения практики следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время практики, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

*Предварительная подготовка к самостоятельной работе* в период проведения Учебной практики «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практики.

*Самостоятельная работа в период проведения практики* включает:

- консультирование обучающихся руководителями практики от университета 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 эмпирических данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

*Практическая работа в организации в период проведения практики* включает:

- ознакомление с индивидуальным заданием на период прохождения практики в организации;
- сбор данных и эмпирических материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания на период прохождения практики;
- несение ответственности за выполняемую работу в организации и ее результаты по итогам практики.

Необходимо помнить, что при прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят

соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ). Для обучающихся в возрасте до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ).

При определении продолжительности пребывания обучающихся в организациях в период практики также необходимо руководствоваться решениями (рекомендациями) учебно-методических объединений.

*Обработка, обобщение* полученных результатов самостоятельной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный дневник прохождения практики и отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается руководителю практики. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите практики.

#### Подготовка к дифференцированному зачету.

К дифференцированному зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения практики. Освоение Учебной практики «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. в период зачетно-экзаменационной сессии невозможно в связи со строго заданными учебным планом сроками практики.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту отчета и подготовку презентации по итогам прохождения практики на основе выданных индивидуальных заданий и утвержденной программы практики.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по итогам прохождения практики.

## **9. Информационно-технологическое обеспечение практики**

### **9.1. Информационные технологии**

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

### **9.2. Программное обеспечение**

1. Microsoft Office (Word, Excel),

### **9.3. Информационные справочные системы**

1. Консультант Плюс

## 10. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

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.

## 11. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для прохождения Учебной практика «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет),

Проводятся занятия в специализированных лабораториях оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом) техническими средствами обучения, а также специализированным лабораторным оборудованием рефрактометр ИРФ-22, термостат, калориметр, стаканы, термометры, пробирки, вольтметр, гальванический элемент раствор хлорида калия или хлорида натрия, рН-метр, электроды, каломельные электроды, буферные системы, кондуктометр, ФЭК, вискозиметр Оствальда, термометр, прибор Ребиндера. Имеется вся необходимая посуда и химические реактивы

№	Наименование и назначение
1.	Плакаты аппаратурно-технологических схем и отдельных видов оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств
2.	Макеты: <ul style="list-style-type: none"><li>- поточно-механизованная линия по производству отливных видов конфет;</li><li>- первичная переработка какао бобов, получение какао тертого и какао масла.</li></ul>

3.	Лабораторное оборудование: -оборудование для проведения пробных лабораторных выпечек; - оборудование для производства кондитерских полуфабрикатов и изделий; - оборудование для прессования и сушки макаронных изделий.
4.	Отраслевые каталоги оборудования хлебопекарной, макаронной и кондитерской отраслей промышленности.
5.	ГОСТ, ОСТ на сырье и готовые изделия.
6.	Рецептуры на хлебобулочные, кондитерские и макаронные изделия.
7.	Библиотека – книги по технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств и др.
8.	Каталоги ассортимента продукции предприятий. Журналы, проспекты, брошюры для потребителей.
9.	Образцы ряда видов сырья и полуфабрикатов.

### 13 Образовательные технологии (при реализации учебной практики на базе ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, мозговые штурмы и др ) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями работодателей.

Освоение практики предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес учебных занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 10 % аудиторных занятий (определяется учебных планом ОПОП).

В рамках Учебной практики «практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

#### 14 Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа	Дата введения изменения
	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании	Протокол заседания Ученого совета	__ . __ . __

	Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (высшее образование), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20 октября 2015 г. №1170	№ 3 от «27» сентября 20_16 года	
	*	Протокол заседания Ученого совета №____ от «_»_____ 2015 года	—:—:— —
	*	Протокол заседания Ученого совета №____ от «_»_____ 2016 года	—:—:— —
	*	Протокол заседания Ученого совета №____ от «_»_____ 2017 года	—:—:— —
	*	Протокол заседания Ученого совета №____ от «_»_____ 2018 года	—:—:— —

**Смоленский областной казачий институт промышленных технологий и бизнеса  
(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)

Институт

Направление  
подготовки

Профиль

Курс

Форма обучения

Группа

Руководитель

практики

от

кафедры

(ФИО)

(наименование кафедры)

Руководитель

практики

от

организации

(ФИО)

(наименование  
организации)

Вязьма - 2017

## Содержание

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

### 1. Правила заполнения дневника

- 1.1. Дневник заполняется обучающимся регулярно в течение всей практики. При получении дневника необходимо заполнить титульный лист, разделы 4 и 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 ежегодным календарным графиком учебного процесса.
- 2.3. Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- 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. Formой отчетности обучающихся о прохождении практики являются дневник и письменный отчет.

### 3. Направление на практику

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)» на основании договора №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_ 2017г. направляет обучающегося \_\_\_\_\_ для прохождения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО) \_\_\_\_\_ (вид, тип практики)  
практики в городе \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (наименование организации)

Институт \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Сроки практики: \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

практики от \_\_\_\_\_ (ФИО)  
кафедры \_\_\_\_\_

(наименование кафедры) \_\_\_\_\_

Директор \_\_\_\_\_ (ПОДПИСЬ)  
института / \_\_\_\_\_ (ФИО) /

\_\_\_\_\_ (печать)

Прибыл в организацию







11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

### 6. Заключение по итогам практики

Обучающийся \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ / (ФИО) /

### 7. Отзыв руководителя практики от организации

За время практики	Ф.И.О
В ходе прохождения практики использованы	
Проведены	

За время практики выполнено

Трудности, испытываемые в процессе прохождения практики

Выводы

Оценка практики \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель  
практики  
организации  
(печать)

от

(подпись)

/  
(ФИО) /

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

## **ОТЧЕТ**

обучающегося о прохождении практики

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

Наименование подготовки \_\_\_\_\_  
 Профиль \_\_\_\_\_  
 Курс \_\_\_\_\_  
 Группа \_\_\_\_\_  
 ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
 Вид практики \_\_\_\_\_  
 Тип практики \_\_\_\_\_  
 Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 (наименование организации)  
 Срок прохождения практики \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_ (ПОДПИСЬ) /  
 \_\_\_\_\_ (ФИО) /

Руководитель  
 практики ОТ \_\_\_\_\_ (ПОДПИСЬ) /  
 организации \_\_\_\_\_ (ФИО) /

Отчет защищен с оценкой	«_____» _____ 201__ г.
Руководитель практики кафедры	ОТ _____ (ПОДПИСЬ) / _____ (ФИО) /
Зав. кафедрой	_____ (ПОДПИСЬ) / _____ (ФИО) /

Вязьма 2017г.

### Содержание отчета

1. Введение \_\_\_\_\_

2. Характеристика предприятия /организации: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

3. Основная часть отчета по практике (должно отражать индивидуальное задание п.4 Дневника по практике и соответствовать рабочей программе практики) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Заключение \_\_\_\_\_

5. Список использованных источников \_\_\_\_\_

6. Приложения (при необходимости)