

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИПП

Матюшев В.В.

29 марта 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

29 марта 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная практика по получения первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

ФГОС ВО

по направлению подготовки: *15.03.02 Технологические машины и оборудование*

направленность (профиль): *Машины и аппараты пищевых производств*

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2019

Составитель: Невзоров В.Н. д.с-х.н., профессор «22» 03 2019 г.

Рецензент: Корнеев В.А. директор ООО «Сиб АГРО»

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 «27» 03 2019 г.

Зав. кафедрой: Невзоров В.Н., д. с-х., наук, профессор «22» 03 2019 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «27» 03 2019 г.

Председатель методической комиссии: Кох Д.А. к.т.н., доцент «27» 03 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Невзоров В.Н., д.с-х., наук, профессор «27» 03 2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация	4
1. Цели и задачи практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	4
2. Место практики в структуре ОПОП	5
3. Формы, место и время проведения практики	5
4. Структура и содержание практики	6
5. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	7
7. Материально-техническое обеспечение практики	11
8. Протокол изменения РПД	12

Аннотация

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является частью учебного плана Блока 2 «Практики» подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (профилью «Машины и аппараты пищевых производств»). Практика реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТООБ и ПП.

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3, ПК-8) выпускника.

Практика охватывает круг вопросов, связанных с общим представлением о будущей профессиональной деятельности, а также приобретение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

1. Цели и задачи практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

Цель практики: закрепление, расширение и углубление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы при освоении учебной программы дисциплины по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

- ✓ ознакомление с научно-технической информацией, отечественной и зарубежной литературой;
- ✓ приобретение студентами навыков работы с публикациями в профессиональной периодике;
- ✓ освоение методики описания проводимых исследований;
- ✓ приобретение студентами навыков анализа результатов исследований;

Задачи практики:

- ✓ формулирование цели, задачи, гипотезы, определять актуальности, новизны, теоретическую и практическую ценность исследования;
- ✓ составление план исследования;
- ✓ умение составлять библиографический список с привлечением современных информационных технологий;
- ✓ корректно использовать научные источники в своей работе (реферирование, цитирование, анализ, сопоставление, интерпретация).

В результате учебной практики студент должен:

Знать - современные проблемы в области научных исследований и разработок в пищевой промышленности.

Уметь - правильно формулировать цель научной работы, правильно выбрать методы исследований и провести научные исследования.

Владеть - навыками проведения научного исследования, обработки и анализа полученных результатов с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе.

Процесс прохождения учебной программы по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3, ПК-8):

- ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

- ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования;

- ПК-8 - умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы направления подготовки студентов 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности, а именно: научно-исследовательская, организационно-управленческая и проводится после второго семестра.

Содержание программы практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин «Введение в профиль направления», «Химия», «Информационные технологии», «Физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов».

Знания и практические навыки, полученные при прохождении практики, используются при изучении следующих дисциплин: «Теоретическая механика», «Физико-механические свойства сырья и готовой продукции», «Математические методы в инженерии», «Инженерная графика», «Материаловедение», «Сооружения и оборудование для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности», а также в профессиональной деятельности.

3. Формы, место и время проведения практики

Практика студентов университета является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на практике, содействует закреплению теоретических знаний. Практика осуществляется на базе инновационной лаборатории кафедры ТОБ и ПП, а также посещение научных библиотек.

Способы проведения практики:

- стационарная практика.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

Студент должен явиться на практику в срок, в соответствии с графиком учебного процесса студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Перед началом практики проводится организационное собрание студентов. На собрании преподаватель кафедры «Технология, оборудование бродильных и пищевых производств», назначенный руководителем практики проводит инструктаж о порядке и особенностях прохождения практики и технике безопасности.

На организационном собрании рассматриваются вопросы:

- цели и задачи практики;

- о сроках и месте практики;
- знакомство с программой практики;
- условия для получения промежуточной аттестации.

В последний день окончания сроков практики студент должен получить зачет.

Студенты, не выполняющие программу практики по уважительной причине, направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы время. Студенты, не выполняющие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

4. Структура и содержание практики

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится во 2 семестре, в течение 2 недель. Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Аттестация проводится в форме зачета.

Распределение трудоемкости практики по видам работ по семестрам

Таблица 1

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Зач. ед.	Час.	по семестрам
№ 2			
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Контактная работа	2,0	72	72
другие виды работ		72	72
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	1,0	36	36
самоподготовка к текущему контролю знаний		27	27
подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:			зачет

Содержание этапов практики отражено в таблице 2.

Таблица 2

Тематический план

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Вид работы на практике	Часы	Форма контроля
1.	Ознакомительный	Организационное собрание, инструктаж по ТБ, правила поведения в лаборатории	6	Зачет
2.	Научно-исследовательская деятельность	Посещение библиотеки Красноярского ГАУ	6	Опрос, зачет
		Посещение Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края	6	
		Сбор местного растительного сырья	18	
		Приготовление хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий с использованием нетрадиционного растительного сырья, и их анализ	36	
3.	Самостоятельная работа	Самоподготовка к текущему контролю знаний	27	Зачет
		Подготовка к зачету	9	
Итого			108	Зачет

5. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При прохождении практики со студентами в течение семестра проводятся занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 3).

Таблица 3 – Рейтинг-план

Календарный модуль 1			Итого баллов
Баллы по видам работ			
Посещение практики	Опрос	Зачет	
0-24	0-36	0-40	0-100
0-24	0-36	0-40	0-100

Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по практике сдают зачет.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим занятия по практике в следующих формах:

- опрос;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность)

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с использованием метода сократического диалога. Вопросы и критерии оценивания знаний к зачету представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Рекомендуемая литература

1. Самойлов В.А. Технологические машины и оборудование: сквозная программа учебных и производственных практик / В.А. Самойлов, В.Н. Невзоров, А.И. Ярум; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2014. - 39 с.

2. Самойлов В.А. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [Текст]: методические указания для выполнения программы учебных практик / В.А. Самойлов, В.Н. Невзоров, Ж.А. Кох; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2015. - 11 с.

3. Ивашов В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Текст]: учебник для студентов вузов Рекомендовано УМО по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии / В. И. Ивашов. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 733, [1] с.

4. Калинина, В. М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности [Текст]: учебник: по направлению подготовки "Технология продовольственных продуктов" по учебной дисциплине ОПД.16 – Охрана труда / В. М. Калинина. - М. : Академия, 2010. – 316 с.

5. Техника пищевых производств малых предприятий / Под ред. Под ред. В.А. Панфилова. М.-КолосС.-2007.-696с.

6. Машины и аппараты пищевых производств / Под ред. В.А. Панфилова. – М.: Высшая школа.- 2001. Книги 1 и 2. – 1312 с.
7. Антипов С.Т. Введение в специальность «Машины и аппараты пищевых производств» / С.Т.Антипов и др./ Под ред. В.А.Панфилова. М.- КолосС. 2007.- 184с.
8. Антипова Л. В. Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Л. В. Антипова, С. В. Полянских, А. А. Калачев. - СПб. : ГИОРД, 2009. - 507, [4] с.
9. Ивашов В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Текст]: в 2-х ч.: учебное пособие для студентов вузов / В. И. Ивашов. - СПб. : ГИОРД, 2007 - Ч. 2: Оборудование для переработки мяса. - 2007. - 457, [4] с.
10. Бурашников, Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" и 260600 "Пищевая инженерия" / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2007. - 411 с.
11. Бурашников, Ю. М. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле [учебник для образовательных учреждений начального профессионального образования] / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов. - М.: Академия, 2007. – 234 с.

6.2 Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет **LibreOffice** 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800- 191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

1. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
2. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
3. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
4. Библиотека Красноярского ГАУ
<http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
5. Справочная правовая система «Консультант-*»
6. Электронный каталог научной библиотека КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.4 КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТОБ и ИП Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Количество студентов 15 Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов.

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Практика	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Невзоров В.Н., Кох Ж.А., Кох Д.А.	КрасГАУ	2015	+		+	+	20	2
Практика	Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности	Ивашов В.И.	ГИОРД, СПб.	2010	+		+		5	31

Практика	Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Текст]: в 2-х ч.: учебное пособие для студентов вузов	Ивашов В.И.	СПб.: ГИОРД	2007	+			+		5	5
Практика	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств	Бурашников, Ю.М.	СПб.: ГИОРД	2007	+			+		10	10
Практика	Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле	Бурашников Ю.М., Максимов А.С.	М.: Академия	2007	+			+		10	10
Практика	Введение в специальность «Машины и аппараты пищевых производств»	Антипов С.Т. и др./ Под ред. Панфилова В.А.	/ М.- КолосС	2007	+			+		5	5
Практика	Машины и аппараты пищевых производств : в 2 ч.	Под ред. В.А. Панфилова	М.: Высшая школа	2001	+			+		Кн. 1: 17 Кн. 2: 8	Кн. 1: 17 Кн. 2: 8

Практика	Техника пищевых производств малых предприятий	Под ред. В.А. Панфилова	М.-КолосС	2007	+		+		Б
----------	---	-------------------------	-----------	------	---	--	---	--	---

Зав. библиотекой *А.В.* Председатель МК *А.В.* Зав. кафедрой *А.В.*
 институту

7. Материально-техническое обеспечение практики

Специализированные аудитории (ауд.3-15, 3-03, 3-06, 1А) оснащены спецоборудованием как для проведения занятий (средства мультимедиа), так и для проведения самостоятельной работы (стендами, макетами, информационно-измерительными системами, приборами, оборудованием, образцами).

Ауд. 3-15 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом и фломастером. Наглядные пособия. Приборы и оборудование: Теплообменная установка; Сушильная установка; Установка для изучения режимов движения жидкости; Ректификационная установка; Установка для отстаивания суспензии; Весы электронные; Сушильно-стерилизационный ШС-80; Эл. плитка ЭПШ-1-0,8/220; КФК 3-01

Ауд. 3-03 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом и фломастером, Мультимедийная установка. Наглядные пособия. Плакаты технологического оборудования, Мультимедиа комплект, Хлеборезка универсальная промышленная ХУП, Машина для измельчения сырых овощей МИСО, Измельчитель зерна ИЗ-5, ИЗ-15, Ручной импульсный запайщик (мет. корп.) FS-200,300, Ручной клипсатор (обвязчик) с клеящей 12 мм TD-A.

Ауд. 3-06 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом. Приборы и оборудование: Компьютер P4 2*2800/1Gb/160Gb/RW/DVD/AGP128Keb/M 21034238 Samsung TFT 913B. Приборы и оборудование: Микроскоп Микмед 5, Микроскоп Биолам, Мешалка магнитная US-1500А, Прибор Сокслета 00КШ 29/32, Прибор для определения эфирных масел, Центрифуга; Колориметр Биолам, Эл. плита Мечта-15-М новый диз.; Иономер; Весы электронные аналитические лабораторные; Аквадистилятор ДЭ-4 ТЗМОИ; Холодильник Бирюса 132R; Лабораторная хим. Посуда. Наглядные пособия.

Ауд. 1 А - Лаборатория технологического оборудования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом и фломастером. Комплект мультимедиа, набор инструментов, пирометр, цифровой лазерный фототахометр, весы электронные, фен технический, преобразователь частотный 220V VEMPER, мультиметр цифровой EM-5510, набор метчиков и плашек, плакаты технологического оборудования, тестомесильная машина, машина для взбивания, станок заточной, тисы, сушильный шкаф, пневмостенд, пневмооборудование, запорная арматура для пищевых трубопроводов, фильтрующие элементы пищевой инженерии, измельчитель кормов, зернодробилка, пластинчатый теплообменник, передаточные механизмы (редуктора, цепи, звездочки).

Научные разработки кафедры в виде лабораторных установок: машина для измельчения рогов оленей северных, дымогенератор, универсальный маслопресс для получения растительного масла, маслофильтр.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу дисциплины

**«ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является частью учебного плана Блока 2 «Практики» подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль) «Машины и аппараты пищевых производств». Практика реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТОБ и ПП.

Программа практики определяет цель и задачи практики, компетенции формируемые в результате освоения дисциплины.

Практика охватывает круг вопросов, связанных с проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций, а также по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области пищевых производств.

Определено место практики в ОПОП, даны формы, место и время проведения практики, структура и содержание практики, критерий оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций, приведено учебно-методическое и информационное обеспечение практики, дана основная, и дополнительная литературы.

В целом рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и рекомендуется к использованию в учебном процессе.

Директор ООО «СибАГРО»



В.А. Корнеев