

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федерального государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Технологический факультет  
Кафедра технологического оборудования

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

**Направление подготовки:** 15.04.02 Технологические машины и оборудование

**Профиль подготовки:** Машины и аппараты пищевых производств

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, профиль подготовки Машины и аппараты пищевых производств

Разработчик,

к.т.н., доцент  Фиалкова Е.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технологического оборудования от «08» июня 2020 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой,

к.т.н., доцент  Виноградова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «20» июня 2020 года, протокол №10.

Председатель методической комиссии

к.т.н., доцент  Неронова Е.Ю.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления плана магистерской диссертации.

**Задачи дисциплины:**

- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- подбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения.

## 2. Место учебной практики в структуре ООП

В соответствии с ФГОС ВО Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к базовой части циклов федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование.

Индекс Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков Б2.В.01 (У). Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, сформированные в результате изучения предшествующих дисциплин специалитета или бакалавриата.

К числу **входных знаний, навыков и готовностей** студента, приступающего к прохождению практики должно относиться:

- владение компьютером;
- умение работать с литературой;
- знание конструкции и принципа действия машин и аппаратов пищевых производств;
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Знания, умения и навыки, формируемые на учебной практике, необходимы для изучения последующих дисциплин, выполнения научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы.

## 3. Требования и результаты освоения дисциплины

Процесс учебной практики направлен на формирование следующих компетенций

- способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОПК-2);
- способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3)
- способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе надмеждисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношения делового сотрудничества (ПК-7)

В результате прохождения практики магистрант должен  
Знать -  
- пути поиска и сбора необходимой информации.  
- возможности применения полученных теоретических и практических навыков, для дальнейшего самообразования.

Уметь:  
- составлять описания проводимых исследований и анализировать полученные результаты;  
- проводить анализ исходных данных;  
- обрабатывать полученные данные в соответствии с поставленными задачами;  
- самостоятельно приобретать новые знания и умения.

Владеть:-навыками планирования самостоятельной работы при проведении исследований;  
- методами обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;  
- способностью участвовать во внедрении результатов исследований и разработок, значимых для будущей профессиональной деятельности;  
- принципами и методами организации, сбора и обработки информации;  
- способностью применения полученных теоретических знаний и практических навыков для умения строить математические модели прикладных задач, решать эти задачи, и грамотно интерпретировать их результаты.

## 4. Структура и содержание учебной практики

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

### 4.1 Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов (очная форма)	Семестр		Всего часов (заочная форма)
			2	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>				
<i>В том числе:</i>				
Лекции	2		2	
Практические занятия				
Лабораторные работы				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	214		214	
Вид промежуточной аттестации	зачет		зачет	
Общая трудоёмкость, часы	216		216	
Зачётные единицы	6		6	

### 4.2 Содержание практики

Содержание практики определяется требованиями ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. В процессе прохождения учебной практики магистранту необходимо овладеть:

- методами исследования и проведения экспериментальных работ и правилами использования исследовательского инструментария;

- методами анализа и средствами и способами обработки экспериментальных и эмпирических данных;

- научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, методами анализа данных, накопленных в научной отрасли по теме исследования;

- способами организации, планирования и реализации научных разработок, знаниями по оформлению результатов научно-исследовательской работы.

Основными видами работ в ходе практики студентов-магистрантов являются:

- теоретическая работа, направленная на обоснование, выбор темы, теоретико-методологическое обоснование предполагаемого исследования;

- организационная работа, включая планирование научного или прикладного исследования, практическую организацию исследования и проведение соответствующих работ, сбор эмпирических данных и их представление;

- аналитическая работа, включая математическую обработку, статистический анализ полученных данных, их обобщение и интерпретацию.

Теоретическая работа предполагает:

а) ознакомление с научной литературой по заявленной теме, составление библиографии по теме научной работы,

б) методологическое и методическое обоснование предполагаемого исследования,

в) анализ возможностей практического инструментария исследования,

г) постановка целей и задач исследования,

д) формулирование гипотез,

е) разработка плана проведения исследовательских мероприятий.

Организационная работа включает:

а) решение с руководителями практики организационных вопросов по её прохождению,

б) участие в установочной и итоговой конференциях по учебной практике

в) знакомство с условиями исследовательской деятельности,

г) текущие консультации по практике с руководителями практики, с научным руководителем,

д) планирование исследовательской деятельности, составление графика мероприятий,

е) составление отчетов, подготовка документации по итогам практики.

Аналитическая работа включает:

а) составление сводных таблиц с первичными эмпирическими данными,

б) количественное описание эмпирических данных и их анализ,

в) обобщение полученных данных и их научная интерпретация,

г) подведение итогов научно-исследовательской работы.

### 4.3 Разделы учебной практики

№ п/п	Раздел практики	Лекции	Практич. занятия	Лаборатор. занятия	СРС	Всего
1	Теоретическая работа	2			68	70
2	Организационная работа				60	60
3	Аналитическая работа				86	86
	Итого:	2			214	216

## 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы практики	Общепрофессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-2	ОПК-3	
1	Теоретическая работа	+	+	2
2	Организационная работа	+	+	2
3	Аналитическая работа	+	+	2

## **6. Образовательные технологии**

В период практики не проводится учебных аудиторных занятий. Магистранты самостоятельно выбирают методику выполнения работ, предусмотренных программой практики.

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля**

Прохождение практики – самостоятельная работа студента, по итогам которой оформляется отчет о практике.

### **7.2 Контроль за прохождением практики**

1. Общее руководство и контроль за прохождением практики магистрантами осуществляет руководитель магистерской программы Продукты питания животного происхождения.

2. Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляет научный руководитель магистранта.

3. Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу учебной практики и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки магистров;

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики, оказывает консультационную помощь;

- организует защиту отчетов магистрантов по практике на кафедре.

4. Руководитель практики магистрантов от предприятия:

- подбирает опытных специалистов в качестве руководителей практики магистрантов;

- совместно с руководителем практики от Академии организует и контролирует организацию практики магистрантов;

- организует совместно с руководителем практики от Академии чтение лекций, докладов, проведение семинаров и консультаций ведущими специалистами предприятия по новым направлениям науки и техники проводит экскурсии внутри предприятия;

- контролирует соблюдение практикантами производственной дисциплины и сообщает в Академию о всех случаях нарушения магистрами правил внутреннего трудового распорядка и наложенных на них дисциплинарных взысканий;
- осуществляет учет работы магистрантов-практикантов;
- организует совместно с руководителем практики от Академии перемещение магистрантов по рабочим местам;
- отчитывается перед руководством предприятия за организацию и проведение практики.

5. Магистрант при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданиям;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- представить своевременно руководителю практики, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.
- своевременно заполнять дневник практики

6. Отзыв руководителя практики от предприятия должен отражать следующие моменты:

- характеристику магистранта, как специалиста, овладевшего определенным набором профессиональных компетенций; способность к творческому мышлению, инициативность и дисциплинированность;
- направления дальнейшего совершенствования, недостатки и пробелы в подготовке магистранта;
- оценку выполнения магистрантом программы практики по 5-балльной шкале.

### **7.3. Подведение итогов практики**

1. По окончании практики магистрант заполняет индивидуальный план магистранта в соответствующем разделе.

2. Аттестация по итогам практики проводится на выпускающей кафедре и по итогам аттестации магистранту выставляется оценка.

По окончании практики магистрант, не позднее 5 дней после завершения практики, сдает зачет комиссии, назначенной выпускающей кафедрой. В состав комиссии входят руководитель практики от Академии, руководитель магистерской программы, заведующий выпускающей кафедрой.

При оценке итогов работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

3. Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из Академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Академии и действующим Положением.

4. В случае невыполнения магистрантом программы практики по уважительным причинам решением руководителя магистерской программы определяется индивидуальная программа ее прохождения.

5. В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет. Форма контроля прохождения практики - зачет. Оценка по учебной практике приравниваются к оценкам по теоретическому обучению и выставляется магистранту

комиссией, созданной на выпускающей кафедре, по итогам рассмотрения отчета по практике.

6. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом научно-исследовательской работе в период практики. Он может содержать следующие разделы:

- цель научной работы;
- предмет исследования;
- методика получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы в предложения;
- список использованных источников и литературы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

**1. Пижурин, Андрей Адреевич.** Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Пижурин, А. А. Пижурин (мл.), В. Е. Пятков. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 264 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=937995>.

**2. Методология научного исследования** [Электронный ресурс] : учебник / [Н. А. Слесаренко и др.] ; под ред. Н. А. Слесаренко. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 268 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/103146/>

**3. Космин, Владимир Витальевич.** Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон.дан. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 238 с. - (Высшее образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1062101>

**4. Овчаров, Антон Олегович.** Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2020. - 304 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=989954>

### б) дополнительная литература:

**1. Карманов, Ф. И.** Статистические методы обработки экспериментальных данных. Учебное пособие с использованием пакета MathCad [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. И. Карманов, В. А. Острейковский. - Электрон.дан. - М. : КУРС : ИНФРА-М, 2015. - 208 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=508241>

**2. Мокий, Михаил Стефанович.** Методология научных исследований : учеб. для магистров : для студ. вузов по экон. направл. и спец. / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Гос. ун-т упр., Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - М. : Юрайт, 2015. - 255, [1] с. - (Магистр) (Учебник) (УМО ВО рекомендует). - Библиогр.: с. 250-254.

**3. Волосухин, Виктор Алексеевич.** Планирование научного эксперимента [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - Электрон.дан. - М. : Издательский Центр РИОР ; М. : ИНФРА-М, 2016. - 176 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=516516>.

**4. Кондауров, В. И.** Процесс формирования научного знания (онтологический, гносеологический и логический аспекты) [Электронный ресурс] : монография / В. И. Кондауров. - Электрон.дан. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 128 с. - Внешняя ссылка:



<http://znanium.com/go.php?id=535379>.

**5.Байлук, Владимир Васильевич.** Научная деятельность студентов: системный анализ [Электронный ресурс] :нонография / В. В. Байлук. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2020. - 145 с. - (Научная мысль). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1029688>.

**6.Соснин, Эдуард Анатольевич.** Методология эксперимента [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. А. Соснин, Б. Н. Пойзнер. - 2-е изд., испр. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 162 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=978087>

**7.Кукушкина, Вера Владимировна.** Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Кукушкина. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 264 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=929270>

**8.Теоретические основы организации** научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : методич. указ. для студ. магистратуры по направ. подгот.: 19.04.03- «Продукты питания животного происхождения»; 27.04.01 «Стандартизация и метрология»; 15.04.02 - «Технологические машины и оборудование»; 35.04.06 «Агроинженерия»; 35.04.04 «Агрономия»; 36.04.02 «Зоотехния»; 35.04.01 «Лесное дело» / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Каф.технол. оборуд. ; [сост. А. И. Гнездилова]. - Электрон.дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2017. - 47 с. - **Систем.требования:**AdobeReader.Внешняя ссылка:

<https://molochnoe.ru/ebs/notes/1641/download>

**9. Основы научных исследований,** организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] : метод.указ. для магистр. по напр. подгот. 38.04.01 Экономика / [А. И. Гнездилова] ; Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Технологический фак., Каф. тех. оборудования. - Электрон.дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015. - 47 с. - **Систем.требования:**AdobeReaderВнешняя ссылка:

<https://molochnoe.ru/ebs/notes/853/download>

**10. Основы научных исследований,** организация и планирование эксперимента : метод. указ. для магистрантов по направл.: 27.04.01 "Стандартиз. и метрол.", 35.04.06 "Агроинженерия", 35.04.04 "Агрономия", 36.04.02 "Зоотехния", 35.04.01 "Лесное дело", 38.04.01 "Экономика" / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Каф.технол. оборуд. ; [разраб. А. И. Гнездилова]. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2014. - 42 с. - Библиогр.: с. 38

## **9. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

- 1.Учебно-опытный завод ВГМХА ;
2. компьютерные классы технологического факультета;
3. лаборатории кафедры технологического оборудования.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **10. Методические указания по освоению дисциплины**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Методические указания/Сост. Гнездилова А.И. и др. – Вологда – Молочное: ИЦ Вологодской ГМХА, 2019. – 11 стр.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы MicrosoftWindows 10, MicrosoftWindowsProfessional 8 Pro, MicrosoftWindowsProfessional/Starter, MicrosoftWindowsXP, офисные пакеты MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2003/2007/2010, MicrosoftOfficeStandart 2013, Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

### **Информационные справочные системы**

- [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим

доступа: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

**Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znaniy.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## 12Карта компетенций дисциплины

Название дисциплины (код и название направления подготовки) <b>Учебная практика 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»</b>					
Цель дисциплины		формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления плана выпускной квалификационной работы.			
Задачи дисциплины		<ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;</li> <li>- выявление и формулирование актуальных научных проблем;</li> <li>- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;</li> <li>- подбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;</li> <li>- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения.</li> </ul>			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
<b>Общекультурные компетенции</b>					
ОПК- 2	<b>способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОПК-2)</b>	<b>Знать:</b> как провести сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований  <b>Уметь:</b> провести сложные научные исследования  <b>Владеть:</b> способностью обеспечить необходимую достоверность результатов измерений	Самостоятельная работа в соответствии с программой практики	Зачет по практике	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> <b>Знает:</b> как провести сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований  <b>Продвинутый (хорошо)</b> <b>Умеет:</b> провести сложные научные исследования  <b>Высокий (отлично)</b>

					<b>Владеет:</b> способностью обеспечить необходимую достоверность результатов измерений
ОПК-3	способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3).	<b>Знать:</b> как провести анализ новых проектных решений  <b>Уметь:</b> составить планы и программы инновационной деятельности  <b>Владеть:</b> способностью координировать комплексное решение инновационных программ	Самостоятельная работа в соответствии с программой практики	Зачет по практике	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>  <b>Знает;</b> как провести анализ новых проектных решений  <b>Продвинутый (хорошо)</b> <b>Умеет</b> составить планы и программы инновационной деятельности  <b>Высокий (отлично)</b> <b>Владеет</b> способностью координировать комплексное решение инновационных программ
ПК-7	способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношения	<b>Знать:</b> основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и профессиональных сферах деятельности; нормы социального поведения	Самостоятельная работа в соответствии с программой практики	Зачет по практике	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>  <b>Знает;</b> основные значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в общекультурной, деловой и про-

	делового сотрудничества	<p>ния и речевой этикет, принятые в стране</p> <p><b>Уметь:</b> Установить и поддерживать контакты с зарубежными коллегами с целью обмена профессиональным опытом</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы</p>			<p>фессиональных сферах деятельности; нормы социального поведения и речевой этикет, принятые в стране</p> <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> <p><b>Умеет</b> Установить и поддерживать контакты с зарубежными коллегами с целью обмена профессиональным опытом</p> <p style="text-align: center;"><b>Высокий (отлично)</b></p> <p><b>Владеет</b> Навыками, достаточными для последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы</p>
--	-------------------------	---	--	--	---