

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

Факультет Технологический

Кафедра Технологического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: Машины и аппараты пищевых производств

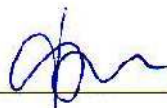
Квалификация (степень) выпускника: магистр

Вологда – Молочное
2020

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

Дисциплина «Преддипломная практика» является обязательным разделом образовательной программы магистратуры по направлению подготовки магистров 150402 «Технологические машины и оборудование». Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика может проводиться в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Целью проведения преддипломной практики является расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы.

Основными **задачами** преддипломной практики являются:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Преддипломная практика» относится к циклу Практика федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование». Индекс дисциплины по учебному плану: Б2.В.06 (Пд).

Прохождение преддипломной практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплин базовой и вариативной части в соответствии с учебным планом: Б1.Б.01. Методика экспериментальных исследований, Б1.В.05 Инновационные направления развития техники пищевых производств, Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование энерго-ресурсосберегающих технологий и др.

Знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной являются базой для эффективного написания научно-исследовательской работы.

Преддипломная практика проводится на выпускающей кафедре технологического оборудования, осуществляющей подготовку магистров, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в других организациях, предприятиях и учреждениях, ведущих научно-исследовательскую деятельность.

Оформление студента на практику происходит на основе следующих документов:

- приказа о направлении на практику, договор с предприятием о подготовке магистра;
- договора о прохождении практики или письма с предприятия, подтверждающего согласие руководства принять магистранта на практику и обеспечить условия для прохождения практики.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения магистрантам, подбираются, как правило, на предприятиях и в организациях, расположенных в г. Вологде и Вологодской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других областях Российской Федерации.

3. Требования и результаты освоения дисциплины

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирования следующих компетенций:

ОК-7 способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам

ОПК-2 способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований

ОПК-4 способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии

ОПК-5 способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства

ПК-2 способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии

ПК-3 способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии

ПК-4 способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ

ПК-5 способностью осуществлять экспертизу технической документации

ПК-8 способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства

ПК-11 способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности

ПК-13 способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий

ПК-15 способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства

ПК-16 способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать

ПК-26 готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования

В результате прохождения практики магистрант должен:

знать:

- общие особенности науки как вида деятельности, историю профессиональной отрасли научного знания в контексте истории науки, методы философского и научного познания;
- основные виды и формы научно-исследовательской работы, основные этапы проведения научного исследования, правила проведения поиска информации по теме научного исследования, структуру научного документа и основные требования к оформлению его структурных элементов;

- методики проведения экспериментальных исследований в области техники пищевых производств, а также их обработки и анализа результатов.

уметь:

- понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности, осуществлять устное и письменное общение в соответствии со своей сферой деятельности;
- планировать, проводить и обрабатывать экспериментальные исследования объектов в области техники пищевых производств;
- анализировать результаты исследований, включая построение моделей объекта исследований, определение оптимальных условий; систематизировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований;
- применять свои знания к решению задач, поставленных в диссертационном исследовании.

владеть:

- культурой мышления, навыками формулирования проблемы, цели, задач диссертационного исследования, определения объекта и предмета исследования;
- практическими навыками работы с различными источниками информации, техникой составления отчетов, докладов и написания статей по результатам проведенных научных исследований, техникой ведения дискуссий в процессе защиты научно-исследовательской работы;
- методами статистического анализа информации, полученной в ходе натурных измерений;
- навыками организации и проведения экспериментальных исследований в области техники пищевых производств;
- методами синтеза на основе полученных фундаментальных знаний в области теории и приобретенных экспериментальных знаний;
- навыками формулировать выводы исследования.

4 Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов.

4.1 Структура учебной дисциплины

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр |
|--|--------------|--------------|
| | | 4 |
| Аудиторные занятия | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа (всего), | 106 | 106 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | зачет |
| Общая трудоёмкость, часы | 108 | 108 |
| Зачётные единицы | 3 | 3 |

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретическая работа

- а) ознакомление с научной литературой по заявленной теме, составление библиографии по теме научно-исследовательской 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.

Раздел 2. Организационная работа

- а) решение с руководителями практики организационных вопросов по её прохождению,
- б) участие в установочной и итоговой конференциях по научно-исследовательской 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.

Раздел 3. Аналитическая работа

- а) составление 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 дисциплины и вид занятий

| №№ п/п | Наименование разделов учебной дисциплины | Лекции | Лабораторные работы | СРС | Контроль | Всего |
|--------|--|--------|---------------------|-----|----------|-------|
| 1 | Теоретическая работа | 1 | | 36 | | 37 |
| 2 | Организационная работа | 0,5 | | 34 | | 34,5 |
| 3 | Аналитическая работа | 0,5 | | 36 | | 36,5 |
| Итого | | 2 | | 106 | | 108 |

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

| № п.п. | Разделы дисциплины | Компетенции | | | | | | | | | | | | | | Общее количество компетенций |
|--------|------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|
| | | ОК-7 | ОПК-2 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-8 | ПК-11 | ПК-13 | ПК-15 | ПК-16 | ПК-26 | |
| 1 | Теоретическая работа | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 14 |
| 2 | Организационная работа | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 14 |
| 3 | Аналитическая работа | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 14 |

6 Образовательные технологии

Практика носит научный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме практических занятий, проведения исследований, самостоятельной работы магистрантов.

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

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу НИП 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.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, которыми пользуются магистранты:

- Интернет-технологии;
- коммуникационные технологии;
- управленческие технологии;
- информационные технологии;
- технологии взаимодействия различных служб.

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

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

Самостоятельная работа магистра предусматривает:

- ознакомление с задачами и содержанием преддипломной практики; составление индивидуального плана практики руководителем и утверждение его на кафедре.
- проведение исследований по утвержденной теме в соответствии с графиком практики и режимом работы подразделения – места прохождения практики;
- получение от руководителя практики указаний, рекомендаций и разъяснений по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- выполнение отчета о преддипломной практике в соответствии с установленным графиком.

7.2 Контроль за выполнением разделов практики

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет. Форма контроля прохождения практики - зачет.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом научно-преддипломной работе в период практики. Он должен содержать следующие материалы:

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

- цель научной работы;
- объект и предмет научного 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] : монография / 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: AdobeReader

Внешняя 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 практики

Преддипломная практика может проводиться на выпускающей кафедре технологического оборудования, в научно-исследовательских лабораториях вуза, а также на договорных началах на предприятиях и в учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

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

Преддипломная практика. Методические указания/Сост. Гнездилова А.И. и др. – Вологда – Молочное: ИЦ Вологодской ГМХА, 2019. – 23 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
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.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/>

12 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

| Преддипломная практика (15.04.02«Технологические машины и оборудование») | | | | | |
|---|--|--|-------------------------|---------------------------|---|
| Цель дисциплины | Целью проведения преддипломной практики является расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, а также должна предусматривать: <ul style="list-style-type: none"> - закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; - сбор материала для выполнения научно-исследовательской работы студента (НИРС); - сбор материала - для написания выпускной работы магистра. | | | | |
| Задачи дисциплины | Основными задачами преддипломной практики являются: <ul style="list-style-type: none"> - приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации; - выявление и формулирование актуальных научных проблем; - разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения; - разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов; - поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования. | | | | |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие | | | | | |
| Общепрофессиональные и профессиональные компетенции | | | | | |
| Компетенции | | Этапы формирования компетенции | Технологии формирования | Форма оценочного средства | Показатели и критерии оценивания |
| Индекс | Формулировка | | | | |
| ОК-7 | способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам | Знает: основы стратегического менеджмента, методы работы в коллективе при разработке стратегий Умеет: проявлять инициативу в решении вопросов, брать ответственность за решения на себя Владеет: методами обучения и оказания помощи коллегам в вопросах стратегического управления | Самостоятельная работа | Устный опрос | Пороговый (удовлетворительный) Знает основы стратегического менеджмента, методы работы в коллективе при разработке стратегий Продвинутый (хорошо) Умеет проявлять инициативу в решении вопросов, брать |

| | | | | | |
|-------|--|--|------------------------|--------------|--|
| | | | | | ответственность за решения на себя. Высокий (отлично) Владеет методами обучения и оказания помощи коллегам в вопросах стратегического управления |
| ОПК-2 | способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований | | Самостоятельная работа | Устный опрос | |
| ОПК-4 | способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии | Знает: методы оценки эффективности разработки стратегии развития организаций Умеет: оценивать технико-экономическую эффективность и результативность исследований Владеет: методами оценки конкурентоспособности и эффективности стратегического проектирования в различных | Самостоятельная работа | Устный опрос | Пороговый (удовлетворительный) Знает методы оценки эффективности разработки стратегии развития организаций Продвинутый |

| | | | | | |
|-------|---|--|------------------------|--------------|--|
| | | условиях, приемами участия в создании системы менеджмента качества на предприятии | | | <p>(хорошо)</p> <p>Умеет оценивать технико-экономическую эффективность и результативность исследований</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Владет методами оценки конкурентоспособности и эффективности стратегического проектирования в различных условиях, приемами участия в создании системы менеджмента качества на предприятии</p> |
| ОПК-5 | способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства | <p>Знать: оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;</p> <p>Уметь: выбирать оптимальные решения при создании</p> | Самостоятельная работа | Устный опрос | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знать: оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности</p> |

| | | | | | |
|------|--------------|--|-----------------|--------------|--|
| | | <p>продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;</p> <p>Владеть: способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства.</p> | | | <p>жизнедеятельности и экологической чистоты производства;</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Уметь: выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Владеть: навыками выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства.</p> |
| ПК-2 | способностью | Знать: цели и задачи | Самостоятельная | Устный опрос | Пороговый |

| | | | | | |
|------|--|--|------------------------|--------------|--|
| | разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии | ресурсосбережения. Уметь проводить анализ и комплексную оценку эффективности изучения дисциплины Владеть навыками самостоятельной работы при изучении дисциплины | работа | | (удовлетворительный) Знает цель и задачи дисциплины. Продвинутый (хорошо) Умеет проводить анализ и комплексную оценку эффективности изучения дисциплины. Высокий (отлично) Владеет навыками планирования самостоятельной работы при изучении дисциплины. |
| ПК-3 | способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии | Знать: методы оценки эффективности разработки стратегии развития организаций Уметь: оценивать технико-экономическую эффективность и результативность исследований Владеть: методами оценки конкурентоспособности и эффективности стратегического проектирования в различных условиях, приемами участия в создании системы менеджмента качества на предприятии | Самостоятельная работа | Устный опрос | Пороговый (удовлетворительный) Знает методы оценки эффективности разработки стратегии развития организаций Продвинутый (хорошо) Умеет оценивать технико-экономическую эффективность и результативность исследований Высокий (отлично) Владеет методами оценки |

| | | | | | |
|------|---|---|------------------------|--------------|---|
| | | | | | конкурентоспособности и эффективности стратегического проектирования в различных условиях, приемами участия в создании системы менеджмента качества на предприятии |
| ПК-4 | способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ | Знать: современные методические и нормативные материалы. Уметь: разрабатывать методические и нормативные материалы. Владеть: навыками разработки предложений и мероприятий по осуществлению разработанных проектов и программ. | Самостоятельная работа | Устный опрос | Пороговый (удовлетворительный) От 30-55 баллов Знает современные методические и нормативные материалы. Продвинутый(хорошо) От 56-75 баллов Умеет разрабатывать методические и нормативные материалы. Высокий(отлично) От 76-100 баллов Владеет навыками разработки предложений и мероприятий по осуществлению разработанных проектов и программ. |
| ПК-5 | способностью осуществлять экспертизу технической документации | Знать: об основных направлениях промышленного дизайна; | Самостоятельная работа | Устный опрос | Пороговый (удовлетворительный) Знает основные |

| | | | | | |
|------|--|--|------------------------|--------------|---|
| | | <p>технологии производства художественно-конструкторских разработок;</p> <p>Уметь: создать эскиз разработки художественно-промышленных изделий.</p> <p>Владеть методами обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.</p> | | | <p>принципы энергосбережения предприятий АПК</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Знаком с основными этапами разработки проектов технологических процессов и оборудования</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Умеет выбирать и предлагать варианты экономии энергии и рационального использования сырья в пищевой промышленности</p> |
| ПК-8 | <p>способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства</p> | <p>знать: методику по оценке причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции; технологию и материально-технические средства строительно-монтажных работ; методы испытания машин, аппаратов, трубопроводов, арматуры и обладать навыками исследования прочности узлов и деталей.</p> | Самостоятельная работа | Устный опрос | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методику по оценке причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции; • технологию и материально-технические средства строительно- |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | <p>уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции; проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, проводить диагностические исследования; организовать безопасное проведение ремонтных и монтажно-строительных работ;</p> <p>владеть: навыками контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности способами проведения монтажа, сервиса и ремонта технологического, электротехнического и общезаводского оборудования; методами повышения надежности, работоспособности и долговечности машин и аппаратов.</p> | | | <p>монтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы испытания машин, аппаратов, трубопроводов, арматуры и обладать навыками исследования прочности узлов и деталей. <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции; • проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, • проводить диагностические исследования; • организовать безопасное проведение ремонтных и монтажно-строительных работ; <p>Высокий(отлично)</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|-------|--|--|------------------------|--------------|---|
| | | | | | <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности способами проведения монтажа, сервиса и ремонта технологического, электротехнического и общезаводского оборудования; методами повышения надежности, работоспособности и долговечности машин и аппаратов. |
| ПК-11 | способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности | <p>Знать: методы оценки стоимости инвестиционных проектов, денежных потоков и структуры капитала</p> <p>Уметь: обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности</p> <p>Владеть: методами оценки стоимости капитала инвестиционного проекта</p> | Самостоятельная работа | Устный опрос | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает методы оценки стоимости инвестиционных проектов, денежных потоков и структуры капитала</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности</p> |

| | | | | | |
|-------|---|---|------------------------|--------------|---|
| | | | | | <p>Высокий (отлично) Владет методами оценки стоимости капитала инвестиционного проекта</p> |
| ПК-13 | <p>способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий</p> | <p>Знать: методы проведения маркетинговых исследований для сбора информации по внешней и внутренней среде организации Уметь: подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в АПК Владеть: методами разработки стратегии развития организации и подготовки бизнес-плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в АПК</p> | Самостоятельная работа | Устный опрос | <p>Пороговый (удовлетворительный) Знает методы проведения маркетинговых исследований для сбора информации по внешней и внутренней среде организации Продвинутый (хорошо) Умеет подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в АПК Высокий (отлично) Владет методами разработки стратегии развития организации и подготовки бизнес-плана выпуска и реализации перспективных и</p> |

| | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|
| | | | | | конкурентоспособных изделий в АПК |
| ПК-15 | способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства | <p>Знать: основные принципы функционирования энергоэффективного оборудования и способы комплексного использования сырья на предприятиях АПК</p> <p>Уметь: выбирать критерии энергоэффективности</p> <p>Владеть навыками инженерных расчетов энергоэффективного технологического оборудования.</p> | | | <p>Пороговый (удовлетворительный) Знает основные принципы функционирования энергоэффективного оборудования и способы комплексного использования сырья на предприятиях АПК</p> <p>Продвинутый (хорошо) Знаком с основными этапами разработки проектов оборудования и технологических процессов</p> <p>Высокий (отлично) Умеет выбирать и предлагать варианты экономии энергии и рационального использования сырья в пищевой промышленности. Владеет методами сравнительного анализа энергоэффективности и методиками инженерного расчета</p> |

| | | | | | элементов оборудования. |
|-------|--|---|----------------------|---|--|
| ПК-16 | способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать | <p>Знать: об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, систематизировании их и обобщении;</p> <p>Уметь: изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать;</p> <p>Владеть: способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать.</p> | Практические занятия | <p>Ситуационные задачи</p> <p>Контрольные вопросы</p> | <p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знать: об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, систематизировании их и обобщении;</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Уметь: изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать;</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Владеть: способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы,</p> |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|--|---|
| | | | | | систематизировать их и обобщать. |
| ПК-26 | <p>готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования</p> | <p>Знать: современные технологические процессы</p> <p>Уметь: применять современные методы разработки и совершенствования технологических процессов в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: приёмами оптимизации технологических режимов в производстве пищевых продуктов</p> | | | <p>Пороговый (удовлетворительный) от 51 до 64 баллов знает технологию производства продуктов на основе современных процессов производства</p> <p>Продвинутый (хорошо) от 64 до 85 баллов свободно ориентироваться в технологических схемах и уметь их разрабатывать с учётом современных достижений науки и технологий</p> <p>Высокий (отлично) от 85 до 100 баллов определять критические точки технологических процессов и проводить их оптимизацию путём изменения технологических режимов и параметров работы оборудования</p> |