Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 11.11.2025 11:56:18
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет технологический.

Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств.

Фонды оценочных средств

по направлению подготовки магистров

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

2023

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по ознакомительной практике

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОПОП
ОФО	**ЗФО**	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); ***- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.);*** ***- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.);*** ***- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.);*** ***- грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.);*** ***- определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)***		
2	*2*	*Философия науки и техники*
2,3	***1,2***	***Ознакомительная практика***
3,4	*3,4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	*5*	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3); ***- понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);*** ***- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.);*** ***- прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.3.);*** ***- эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды (УК-3.4)***		
1	*4*	*Менеджмент и маркетинг*
2,3	***1,2***	***Ознакомительная практика***
3,4	*3,4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	*6*	*Преддипломная практика, в том числе научно –*

		исследовательская работа
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*
Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования (ОПК-1); ***- формулирует цели и задачи исследований, выявляя приоритеты решения задач (ОПК-1.1.);*** ***- формирует критерии оценки результатов исследования (ОПК - 1.2.)***		
1	*4*	*Защита интеллектуальной собственности*
3	*3*	*Техника экспериментального исследования технологического оборудования пищевых производств*
2,3	***1,2***	***Ознакомительная практика***
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*
Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ-4); ***- формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок (ПКУВ - 4.1.).***		
3	*1,2*	*Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред*
3	*3*	*Перспективные технические решения для оборудования пищевых производств*
2,3	***1,2***	***Ознакомительная практика***
3/4	*3/4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	*6*	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*

Описание показателей и критериев оценивания компетенций различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); ***- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.);*** ***- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.);*** ***- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.);*** ***- грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.);*** ***- определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)***					
знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности; особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации; анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; критически оценивать	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументировано отстаивать свою точку зрения; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.					
владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3); ***- понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);*** ***- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по***					

возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.); ***- прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.3.);*** ***- эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды (УК-3.4)***					
знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи); системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи; на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности; разрабатывать командную стратегию; формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели; примами и методами	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.			пробелы		
Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования (ОПК-1); ***- формулирует цели и задачи исследований, выявляя приоритеты решения задач (ОПК-1.1.);*** ***- формирует критерии оценки результатов исследования (ОПК - 1.2.)***					
знать: основные принципы формулировки цели и постановки задачи исследования; критерии оценки результатов исследования; современные методы экспериментальных исследований и обработки результатов экспериментальных исследований.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: составлять план проведения эксперимента в соответствие с задачей исследования; выбирать методики исследований и планировать, и проводить экспериментальные исследования; проявлять инициативу в научных исследованиях.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований; методикой работы с техническими средствами измерений, современными методиками измерений; критериями оценки результатов исследования; критериями оценки	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

результатов исследования.					
Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ-4); ***- формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок*** **специального оборудования** ***(ПКУВ - 4.1.)***					
знать: отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний; формирование программ проведения исследований в новых направлениях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1. Какова внутренняя структура предприятия, в котором проходила практика, и как распределяются права и обязанности между его структурными подразделениями и должностными лицами?
2. Какими законодательными и другими документами регламентируется деятельность предприятия?
3. Как ведётся отчетная документация основного производства, основные формы документов.
4. Раскройте с необходимой полнотой содержание ознакомительной практики, включая прохождение отдельных ее этапов.
5. Дайте оценку общего состоянию производства, используемого технологического оборудования, режимов и параметров проведения технологических операций.
6. Дайте обзор точек зрения ученых (в том числе назвать опубликованные монографии и диссертационные исследования) по изученным на практике вопросам.
7. Как на предприятии ведется проектно-конструкторская подготовка, ее сущность в системе технической подготовки производства?
8. Что такое технологическая подготовка производства к выпуску новой продукции?
9. Используются ли методов моделирования технологических процессов пищевых производств на предприятии?
10. Назовите основные этапы и стадии проектирования пищевых производств и оборудования, по схеме принятой проектными организациями отрасли.
11. Характеристика технического состояние и остаточный ресурс технологического оборудования.
12. Используются ли на предприятии прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования.
13. Дайте характеристику методов профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические рекомендации по подготовке доклада, статьи

Основное преимущество тезисов докладов и выступлений – это краткость, которая одновременно является и основным требованием, предъявляемым к ним.

Обычно объем тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А4, кегль 14).

Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

− введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения);

− основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;
− заключение или выводы (1 – 3 предложения).

Научная статья должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи превышает объем тезисов и составляет примерно 3 – 20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы.

Каждая статья должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами.

Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную ситуацию. Публикация может быть посвящена исключительно постановке новой актуальной научной задачи, которая еще только требует своего решения, но большую ценность работе придает предложенный автором метод решения поставленной задачи (проблемы). Это может быть принципиально новый метод, разработанный автором или известный метод, который ранее не использовался в данной области исследований. Следует перечислить все рассмотренные методы, провести их сравнительный анализ и обосновать выбор одного из них.

Представление информации следует делать максимально наглядным. Для того чтобы сделать цифровой материал, а также доказательства и обоснование выдвигаемых положений, выводов и рекомендаций более наглядными следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. Даже термины, которые (по мнению автора) понятны без пояснений, желательно оговорить словами «понимаются в общепринятом смысле» и дать ссылку на соответствующие источники.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом. Например, логическим, статистическим или математическим.

Стиль изложения научной работы может быть различным. Различают стиль научный, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью изложения; стиль научно-популярный, где весьма существенную роль играют доступность и занимательность изложения. Однако это разделение условно. Нужно стремиться к тому, чтобы сочетать строгость научного анализа, конструктивность и конкретность установок с популярным раскрытием живого опыта. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям, добиваться выразительности речевых средств (экспрессии). Необходимо избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение массы ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняет понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным. Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-

экономических показателей и т.д. Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц.

Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано. Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты отчета по практике и ответов на вопросы. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценивания отчета по ознакомительной практике

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на вопросы. - проявлено активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.
2.	Хорошо	- магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний, в объеме программы практики, при наличии несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; - владеет необходимой для ответа терминологией; - недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; - допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах; - проявлено активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.
3.	Удовлетворительно	- магистрант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; - использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах; - проявлено не достаточно активное участие во всех научных мероприятиях, имеются научные публикации.

4.	Неудовлетворительно	- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно; - проявлено не достаточно активное участие во всех научных мероприятиях, отсутствуют научные публикации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической (проектно – технологической) практике

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		**Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОПОП**
ОФО	**ЗФО**	
–Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); – анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.); –находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.); – рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.); – грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.); определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)		
2	*3*	*Философия науки и техники*
2,3	*1,2*	*Ознакомительная практика*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
4	*5*	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*
– способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3); – понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1); –понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.)		
1	*4*	*Менеджмент и маркетинг*
2,3	*1,2*	*Ознакомительная практика*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
4	*6*	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической (проектно – технологической) практике

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОПОП
ОФО	**ЗФО**	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); ***- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.);*** ***- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.);*** ***- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.);*** ***- грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.);*** ***- определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)***		
2	*2*	*Философия науки и техники*
2,3	*1,2*	*Ознакомительная практика*
3,4	*3,4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
2	*2*	*Проектно-конструкторская деятельность*
2	*2*	*Оптимальное проектирование*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3); ***- понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);*** ***- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.);***		

- прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.3.); ***- эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды*** (УК-3.4)		
1	*4*	*Менеджмент и маркетинг*
2,3	*1,2*	*Ознакомительная практика*
3,4	*3,4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*
ОПК-5.1: Разрабатывает аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов для пищевых производств		
2	*3*	*Математические методы в инженерии*
3/4	*3/4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.1 Предлагает экологичные варианты использования сырьевых и энергетических ресурсов в пищевом машиностроении ***ОПК-7.2: Разрабатывает безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в пищевом машиностроении***		
3	*3*	*Новые конструкционные материалы*
3	*3*	*Надежность сложных систем*
3	*3*	*Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред*
3	*3*	*Перспективные технические решения для оборудования пищевых производств*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
4		*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.1: Анализирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений ***ОПК-8.2 Разрабатывает эффективную методику для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений***		
3	*3*	*Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли*
1	*4*	*Инженерные расчеты технологического оборудования*
1	*4*	*Технологические основы конструирования машин*
3/4	*3/4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*

ОПК-13.1 Использует алгоритмы моделирования процесса функционирования технологических машин и оборудования ***ОПК-13.2 Разрабатывает и применяет современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования***		
1,2	*2,3*	*Компьютерные технологии в машиностроении*
3/4	*3/4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)*
ОПК-14.1: Разрабатывает образовательные программы в области машиностроения предприятий пищевой промышленности ***ОПК-14.2: Осуществляет подготовку по образовательным программам в области машиностроения предприятий пищевой промышленности***		
1,2	*2,3*	*Компьютерные технологии в машиностроении*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-1.1: Разработка новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности ***ПКУВ-1.2: Управление испытаниями и внедрением новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности***		
1,2	*2,3*	*Инженерное сопровождение системного развития машин и аппаратов пищевых производств*
3	*3*	*Системы управления качеством, стандартизация и сертификация*
3	*3*	*Надежность сложных систем*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.1: Разработка новых технологий и средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции ***ПКУВ-2.2: Внедрение новых технологий и средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции***		
1	*1*	*Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых технологий*
2	*2*	*Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования*
3	*3*	*Теория и практика создания машин и аппаратов пищевых производств*
1	*3*	*Инженерные расчеты технологического оборудования*
1	*3*	*Технологические основы конструирования машин*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*

		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-3.1: Создание маркетинговой информационной системы организации для поддержки принятия управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности ПКУВ-3.2: Информационно-аналитическое обеспечение формирования маркетинговой стратегии организации на основе мониторинга, анализа и прогнозирования товарных рынков, и рынков факторов производства в области пищевой и перерабатывающей промышленности		
1	*4*	*Менеджмент и маркетинг*
2,3	*2,3*	*Научные проблемы развития пищевых производств*
2	*3*	*Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования*
1,2	*1,2*	*Современное технологическое оборудование*
3/4	*3/4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
1	*3*	*Современные методы анализа*
1	*3*	*Аппаратура для анализа продукции*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-4.1: Формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок		
3	*1,2*	*Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред*
3	*3*	*Перспективные технические решения для оборудования пищевых производств*
2,3	*1,2*	*Ознакомительная практика*
3,4	*3,4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.1: Проектирование особо сложных станочных приспособлений ПКУВ-5.2 Проектирование особо сложных сборочных приспособлений автоматизированной системы управления технологическими процессами		
2	*3*	*Философия науки и техники*
2	*2*	*Проектно-конструкторская деятельность*
2	*2*	*Оптимальное проектирование*
3/4	*3/4*	*Технологическая (проектно – технологическая) практика*
4	***5***	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*

Описание показателей и критериев оценивания компетенций различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	Неудовлетворите льно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); ***- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.);*** ***- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.);*** ***- рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.);*** ***- грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.);*** ***- определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)***					
знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности; особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации; анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

систематизировать знания, аргументировано отстаивать свою точку зрения; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.					
владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ***УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач*** ***УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, и ограничений*** ***УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время*** ***УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.***					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; необходимые для осуществления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады

профессиональной деятельности системные знания в области экономики			знания		на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений; навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3); ***- понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1);*** ***- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.);*** ***- прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата (УК-3.3.);*** ***- эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды (УК-3.4)***					
знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи); системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация

социальной коммуникации.					статей, экзамен
уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи; на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности; разрабатывать командную стратегию; формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели; примами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5.1: Разрабатывает аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов для пищевых производств					
Знать: принцип функционирования приводов и систем технологических процессов на предприятиях пищевых производств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: навыками создания математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов на предприятиях пищевых производств	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7.1 Предлагает экологичные варианты использования сырьевых и энергетических ресурсов в пищевом машиностроении					
Знать: методы выбора оптимальных решений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выбора оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7.2: Разрабатывает безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в пищевом машиностроении					
Знать: экологические требования и правила безопасности при использовании сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками разработки экологичных и безопасных методов	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом применении	Успешное и систематическое	

рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов на предприятиях пищевой промышленности	навыками	навыков	навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ОПК-8.1: Анализирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений					
Знать: методику расчета технико-экономической эффективности проектирования, исследования, изготовления и внедрения нового оборудования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками практической реализации системы менеджмента качества на предприятии.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8.2 Разрабатывает эффективную методику для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений					
Знать: особенности функционирования и статьи затрат на обеспечение бесперебойной деятельности производственных подразделений предприятий пищевой промышленности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение бесперебойной деятельности производственных подразделений предприятий пищевой промышленности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: методикой анализа затрат на обеспечение бесперебойной деятельности производственных подразделений предприятий пищевой промышленности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-13.1 Использует алгоритмы моделирования процесса функционирования технологических машин и оборудования					
Знать: задачи управления технологическими комплексами и возможные направления автоматизации; принципы построения и структуру систем компьютерной автоматизации производства, и эксплуатации технологического оборудования пищевых производств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: работать с научно-техническим текстом с использованием компьютерных технологий самостоятельно использовать информационные и компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: основными прикладными инструментальными средствами и программным обеспечением общего назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-13.2 Разрабатывает и применяет современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования					
Знать: современные цифровые программы при конструировании технологических машин и оборудования; принципы проектирования, конструирования, функционирования и рабочего процесса технологических машин, и оборудования на предприятиях пищевой промышленности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

Уметь: применять современные цифровые программы при конструировании технологических машин и оборудования; разрабатывать алгоритмы моделирования рабочего процесса технологических машин и оборудования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками разработки цифровых программ проектирования технологических машин и оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-14.1: Разрабатывает образовательные программы в области машиностроения предприятий пищевой промышленности					
Знать: образовательные программы в области машиностроения предприятий пищевой промышленности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
Уметь: разрабатывать образовательные программы в области машиностроения предприятий пищевой промышленности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-14.2: Осуществляет подготовку по образовательным программам в области машиностроения предприятий пищевой промышленности					
Знать: существующие образовательные программы в области машиностроения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах,

Уметь: ставить задачи по поиску научно-технической информации в области профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	научных конференциях, публикация статей, экзамен
Владеть: навыками осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения для условий предприятий пищевой промышленности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1.1: Разработка новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности					
Знать: принципы стратегического планирования развития производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих систем управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; методы математического моделирования технологических процессов управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; методы проведения расчетов для проектирования информационных систем управления техническим обслуживанием и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий; показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.					
Уметь: осуществлять управление научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами в области разработки новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; применять методы математического	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

моделирования и оптимизации технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования информационных систем управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности; оформлять заявки и патентные документы на изобретения и промышленные образцы по результатам разработки новых технологических решений в области технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности.					
Владеть: стратегией развития системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности на автоматизированных технологических линиях на базе современных информационно-коммуникационных технологий; методами разработки	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

технологии и процедур сбора, обработки, анализа и распределения информации системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности в целях поддержки принятия управленческих решений в автоматизированном режиме; методами разработки проектной документации на создание информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.					
ПКУВ-1.2: Управление испытаниями и внедрением новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности					
Знать: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению и внедрению новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; методы оценки соответствия качества технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности требованиям проектной документации;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний при внедрении новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; технологии технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.					
Уметь: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; проводить стандартные и сертификационные испытания технологий технического обслуживания, и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

пищевой и перерабатывающей промышленности; оформлять рационализаторские предложения по совершенствованию технологии технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.					
Владеть: способностью управлять работами по внедрению информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; формировать в автоматизированном режиме форм оперативной и аналитической отчетности о техническом обслуживании и ремонте, включающей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

показатели использования и ремонта оборудования, надежности и ремонтопригодности, выполнения плана технического обслуживания и затрат времени на внеплановые и аварийные ремонты, показатели эффективности снабженческих и складских процессов, показатели общей эффективности оборудования.					
ПКУВ-2.1: Разработка новых технологий и средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции					
Знать: технологии автоматизированного проектирования на основе международных стандартов непрерывного сопровождения и информационной поддержки всех этапов производства и обращения на рынке пищевой продукции; направления механизации, автоматизации, роботизации и информатизации технологических и бизнес-процессов организаций пищевой и перерабатывающей промышленности; показатели эффективности технологических процессов механизации, автоматизации, роботизации в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

автоматизированных технологических линиях по производству пищевой продукции.					
Уметь: составлять описание принципов действия и конструкции устройств, проектируемых технических средств и систем механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции; выбирать оптимальные решения при разработке автоматизированных технологий и производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики и испытаний, управления производством пищевой продукции и ее качеством; организовывать проведение маркетинговых исследований для подготовки бизнес-плана реализации стратегии механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции; разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок по механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: разработкой технического задания на механизацию, автоматизацию и	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом применении	Успешное и систематическое	

роботизацию процессов производства безопасной, прослеживаемой и качественной пищевой продукции; разработка эскизных, технических и рабочих проектов автоматизированных промышленных линий по производству пищевой продукции с использованием современных средств автоматизации проектирования на основе международных стандартов непрерывного сопровождения и информационной поддержки всех этапов производства продукции; организация и проведение экспериментальных исследований на действующих мехатронных и робототехнических системах с целью определения их эффективности и определения путей совершенствования механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции; разработка проектной документации на создание технологий механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции.	навыками	навыков	навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-2.2: Внедрение новых технологий и средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции					
Знать: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению и внедрению новых технологий механизации, автоматизации и роботизации технологического	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных

оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; основы проектного управления и управления рисками при внедрении новых технологий механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления механизацией, автоматизацией и роботизацией технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; традиционные и современные технологии механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования, и					конференциях, публикация статей, экзамен	

процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.					
Уметь: организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации, роботизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов пищевой продукции; разрабатывать обучающие программы повышения квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации, роботизации и механизации в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; использовать различные	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.					
Владеть: способностью управления работами по проведению комплексных испытаний промышленных автоматизированных линий по производству пищевой продукции; управлением работами по проведению опытной эксплуатации промышленных автоматизированных линий по производству пищевой продукции; управлением работами по вводу автоматизированных линий по производству пищевой продукции в промышленную эксплуатацию.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3.1: Создание маркетинговой информационной системы организации для поддержки принятия управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности					
Знать: современные технологии автоматизированного проектирования информационно-аналитических систем; методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе проектирования, разработки и эксплуатации информационно аналитических систем;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

показатели, характеризующие надежность и достоверность маркетинговой информации, методики их оценки; многомерные методы обработки информации, включая факторный и кластерный анализы, для обоснования маркетинговых решений на основе анализа многочисленных взаимосвязанных переменных.					
Уметь: осуществлять объектно-ориентированное проектирование информационно аналитических систем на основе принципов абстрагирования, инкапсуляции, модульности и иерархии; формировать системы управления маркетинговыми знаниями в целях консолидации маркетинговых знаний и обеспечения взаимодействия сотрудников организации на основе организационных процессов, правил и процедур управления, и контроля; использовать автоматизированные системы делопроизводства в соответствии с целью маркетингового исследования в области пищевой и перерабатывающей промышленности; использовать современные методы и технологии оперативного сбора маркетинговой информации в автоматизированном режиме на основе автоматических интернет-систем учета, технологий распознавания образов,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

беспроводных сетевых технологий, технологий радиочастотной идентификации, технологий доставки мультимедийных данных, технологий мобильного маркетинга.					
Владеть: навыками разработки концепции создания маркетинговой информационной системы организации в области пищевой и перерабатывающей промышленности на базе современных информационных и цифровых технологий; разработка функциональной структуры маркетинговой информационной системы организации в области пищевой и перерабатывающей промышленности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3.2: Информационно-аналитическое обеспечение формирования маркетинговой стратегии организации на основе мониторинга, анализа и прогнозирования товарных рынков, и рынков факторов производства в области пищевой и перерабатывающей промышленности					
Знать: направления механизации, автоматизации, роботизации и информатизации технологических и бизнес-процессов организаций пищевой и перерабатывающей промышленности; метод программно-целевого планирования маркетинговой деятельности организации; показатели, характеризующие надежность и достоверность маркетинговой информации, методики их оценки; методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе проектирования, разработки и эксплуатации информационно аналитических систем; метод программно-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

целевого планирования.					
Уметь: разрабатывать и обеспечивать реализацию корпоративной стратегии, программы организационного развития и изменений в маркетинговой деятельности; выполнять количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления; применять современные подходы и методы маркетинга в условиях изменяющейся внешней среды в соответствии с внутренними ресурсами и целями организации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками разработки и внедрения инновационных технологий в маркетинговой деятельности организации и оценка эффективности инноваций с учетом развития цифровых технологий; подготовка информационно-аналитических материалов для поддержки принятия управленческих решений по формированию текущей и перспективной политики организации в области пищевой и перерабатывающей промышленности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ-4); ***- формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок (ПКУВ - 4.1.).*****специального**					

оборудования					
знать: отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний; формирование программ проведения исследований в новых направлениях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5.1: Проектирование особо сложных станочных приспособлений					
Знать: методику проектирования приспособлений для установки заготовок; структура требований к станочному приспособлению; виды и характеристики силовых механизмов станочных приспособлений; виды и характеристики приводов станочных приспособлений; методику точностного расчета станочных приспособлений; методики прочностных и жесткостных расчетов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

Уметь: читать технологическую и конструкторскую документацию; выбирать стандартные установочные элементы особо сложных станочных приспособлений; выбирать тип привода станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию силовых механизмов особо сложных станочных приспособлений; разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: анализ технологической операции, для которой проектируется особо сложное станочное приспособление; проектирование установочных элементов особо сложного станочного приспособления; проектирование направляющих элементов особо сложного станочного приспособления; проектирование вспомогательных элементов особо сложного станочного приспособления.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5.2 Проектирование особо сложных сборочных приспособлений автоматизированной системы управления технологическими процессами					
Знать: технологию конструкционных материалов в объеме выполняемой работы; расчет и конструирование машин и аппаратов в объеме выполняемой работы; теоретическую механика в объеме выполняемой работы; сопротивление материалов в объеме выполняемой работы;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

материаловедение в объеме выполняемой работы; единую система конструкторской документации.					
Уметь: выбирать стандартные установочные элементы особо сложных сборочных приспособлений; разрабатывать конструкцию специальных установочных элементов особо сложных сборочных приспособлений; составлять силовые расчетные схемы; производить силовые расчеты; производить прочностные расчеты; выполнять точностные расчеты конструкций особо сложных сборочных приспособлений для заданных условий технологических операций.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками разработки компоновки сборочного приспособления; проектирование корпуса особо сложного сборочного приспособления; расчет точности особо сложного сборочного приспособления; оформление комплекта конструкторской документации на особо сложное сборочное приспособление.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Примерный перечень вопросов для проведения защиты отчета по практике

1. 1. Назовите основные современные методы исследования технологических машин и оборудования.
2. Назовите главные функции науки. Охарактеризуйте основные критерии выделения функций науки.
3. Дайте характеристику использованных в работе методов исследования.
4. Расскажите об основных этапах выполнения научно-исследовательской работы.
5. Что включает структура эксперимента?
6. Назовите, что устанавливает предмет исследования?
7. Каким образом осуществляется постановка цели и задачи исследования?
8. В чем заключается актуальные направления и проблемы исследования в машиностроительной области?
9. Охарактеризуйте основные цели и задачи проведенных исследований. Какова актуальность проведенных исследований?
10. В какой последовательности осуществляется организация научного исследования?
11. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.
12. На чем базируется процесс литературного оформления результатов творческого труда?
13. Охарактеризуйте основные методы обработки и анализа полученных данных.
14. Назовите основные пути реализации результатов законченных научно-исследовательских работ.
15. Нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии. Применяемая документация.
16. Оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства.
17. Назовите алгоритмы моделирования процесса функционирования технологических машин и оборудования.
18. Дайте научное обоснование принятых в проекте решений.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические рекомендации по подготовке доклада, статьи

Основное преимущество тезисов докладов и выступлений – это краткость, которая одновременно является и основным требованием, предъявляемым к ним.

Обычно объем тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А4, кегль 14).

Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

− введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения);
− основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;
− заключение или выводы (1 – 3 предложения).

Научная статья должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи превышает объем тезисов и составляет примерно 3 – 20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы.

Каждая статья должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами.

Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную ситуацию. Публикация может быть посвящена исключительно постановке новой актуальной научной задачи, которая еще только требует своего решения, но большую ценность работе придает предложенный автором метод решения поставленной задачи (проблемы). Это может быть принципиально новый метод, разработанный автором или известный метод, который ранее не использовался в данной области исследований. Следует перечислить все рассмотренные методы, провести их сравнительный анализ и обосновать выбор одного из них.

Представление информации следует делать максимально наглядным. Для того чтобы сделать цифровой материал, а также доказательства и обоснование выдвигаемых положений, выводов и рекомендаций более наглядными следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. Даже термины, которые (по мнению автора) понятны без пояснений, желательно оговорить словами «понимаются в общепринятом смысле» и дать ссылку на соответствующие источники.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом. Например, логическим, статистическим или математическим.

Стиль изложения научной работы может быть различным. Различают стиль научный, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью изложения; стиль научно-популярный, где весьма существенную роль играют доступность и занимательность изложения. Однако это разделение условно. Нужно стремиться к тому, чтобы сочетать строгость научного анализа, конструктивность и конкретность установок с популярным раскрытием живого опыта. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям,

добиваться выразительности речевых средств (экспрессии). Необходимо избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение массы ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняет понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным.

Требования к написанию отчета по преддипломной практики, в том числе научно – исследовательской работе

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценивания защиты отчета по преддипломной практики, в том числе научно – исследовательской работе

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на вопросы.
2.	Хорошо	- магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний, в объеме программы практики, при наличии несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; - владеет необходимой для ответа терминологией; - недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; - допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.

3.	Удовлетворительно	- магистрант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; - использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах.
4.	Неудовлетворительно	- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно.

–способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов (ОПК -5.) – разрабатывает аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов для пищевых производств (ОПК-5.1)		
2	*3*	*Математические методы в инженерии*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
4	*5*	*Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерская работа)*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (магистерская работа)*
–способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (ОПК-8); –- анализирует затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений (ОПК-8.1) –разрабатывает эффективную методику для расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (ОПК-8.2)		
3	*3*	*Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли*
1	*4*	*Инженерные расчеты технологического оборудования*
1	*4*	*Технологические основы конструирования машин*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (магистерская работа)*
способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности (ОПК – 13); - использует алгоритмы моделирования процесса функционирования технологических машин и оборудования (ОПК – 13.1); - разрабатывает и применяет современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования (ОПК – 13.2)		
1,2	*2,3*	*Компьютерные технологии в машиностроении*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (магистерская работа)*
информационно-аналитическая поддержка принятия управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности организации на рынках пищевой и перерабатывающей промышленности (ПКУВ – 3); - создание маркетинговой информационной системы организации для поддержки принятия управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности (ПКУВ – 3.1.); - информационно-аналитическое обеспечение формирования маркетинговой стратегии организации на основе мониторинга, анализа и прогнозирования товарных рынков, и рынков факторов производства в области пищевой и перерабатывающей промышленности (ПКУВ -3.2)		

1	*4*	*Менеджмент и маркетинг*
2,3	*2,3*	*Научные проблемы развития пищевых производств*
2	*3*	*Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования*
1,2	*1,2*	*Современное технологическое оборудование*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
1	*3*	*Современные методы анализа*
1	*3*	*Аппаратура для анализа продукции*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (магистерская работа)*
- осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ - 4); - формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок (ПКУВ – 4.1)		
3	*4*	*Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред*
3	*4*	*Перспективные технические решения для оборудования пищевых производств*
2,3	*1,2*	*Ознакомительная практика*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
4	*6*	*Преддипломная практика, в том числе научно – исследовательская работа*
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*
- проектирование особо сложной технологической оснастки механосборочного производства (ПКУВ – 5); - проектирование особо сложных станочных приспособлений (ПКУВ – 5.1); - проектирование особо сложных сборочных приспособлений автоматизированной системы управления технологическими процессами (ПКУВ – 5.2).		
2	*3*	*Философия науки и техники*
2	*2*	*Проектно-конструкторская деятельность*
2	*2*	*Оптимальное проектирование*
3/4	***3/4***	***Технологическая (проектно – технологическая) практика***
4	*6*	*Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*
4	*6*	*Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*

Описание показателей и критериев оценивания компетенций различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
–Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); – анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК – 1.1.); –находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК – 1.2.); – рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК -1.3.); – грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4.); – определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК- 1.5.)					
знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности; особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации; анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументировано отстаивать свою точку зрения; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

(коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.					
владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи; конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера; навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
-способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3); – понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде (УК-3.1); -понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) (УК-3.2.).					
знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи); системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: разрабатывать план групповых и	Частичные	Неполные умения	Учения полные,	Сформированные	

организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи; на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности.	умения		допускаются небольшие ошибки	умения	
владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели; примами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
–способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов (ОПК -5.) – разрабатывает аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов для пищевых производств (ОПК-5.1)					
знать: принцип функционирования приводов и систем технологических процессов на предприятиях пищевых производств	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками создания математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов на предприятиях пищевых производств.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

			пробелы		
- способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности (ОПК – 13); - использует алгоритмы моделирования процесса функционирования технологических машин и оборудования (ОПК – 13.1); - разрабатывает и применяет современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования (ОПК – 13.2)					
знать: задачи управления технологическими комплексами и возможные направления автоматизации; принципы построения и структуру систем компьютерной автоматизации производства, и эксплуатации технологического оборудования пищевых производств; современные цифровые программы при конструировании технологических машин и оборудования; принципы проектирования, конструирования, функционирования и рабочего процесса технологических машин, и оборудования на предприятиях пищевой промышленности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: работать с научно-техническим текстом с использованием компьютерных технологий самостоятельно использовать информационные и компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач; применять современные цифровые программы при конструировании технологических машин и оборудования; разрабатывать алгоритмы моделирования рабочего процесса технологических машин и оборудования.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: основными прикладными инструментальными средствами и программным обеспечением общего	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

назначения навыками разработки цифровых программ проектирования технологических машин и оборудования.			допускаются пробелы		
информационно-аналитическая поддержка принятия управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности организации на рынках пищевой и перерабатывающей промышленности (ПКУВ – 3); - создание маркетинговой информационной системы организации для поддержки принятия управленческих решений по обеспечению конкурентоспособности (ПКУВ – 3.1.); - информационно-аналитическое обеспечение формирования маркетинговой стратегии организации на основе мониторинга, анализа и прогнозирования товарных рынков, и рынков факторов производства в области пищевой и перерабатывающей промышленности (ПКУВ -3.2)					
знать: современные технологии автоматизированного проектирования информационно-аналитических систем; методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе проектирования, разработки и эксплуатации информационно аналитических систем; показатели, характеризующие надежность и достоверность маркетинговой информации, методики их оценки; многомерные методы обработки информации, включая факторный и кластерный анализы, для обоснования маркетинговых решений на основе анализа многочисленных взаимосвязанных переменных; направления механизации, автоматизации, роботизации и информатизации технологических и бизнес-процессов организаций пищевой и перерабатывающей промышленности; метод программно-целевого планирования маркетинговой деятельности организации; показатели, характеризующие надежность и достоверность маркетинговой информации, методики их оценки; методы и приемы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

обеспечения информационной безопасности в процессе проектирования, разработки и эксплуатации информационно аналитических систем; метод программно-целевого планирования.					
уметь: осуществлять объектно-ориентированное проектирование информационно аналитических систем на основе принципов абстрагирования, инкапсуляции, модульности и иерархии; формировать системы управления маркетинговыми знаниями в целях консолидации маркетинговых знаний и обеспечения взаимодействия сотрудников организации на основе организационных процессов, правил и процедур управления, и контроля; использовать автоматизированные системы делопроизводства в соответствии с целью маркетингового исследования в области пищевой и перерабатывающей промышленности; использовать современные методы и технологии оперативного сбора маркетинговой информации в автоматизированном режиме на основе автоматических интернет-систем учета, технологий распознавания образов, беспроводных сетевых технологий, технологий радиочастотной идентификации, технологий доставки мультимедийных данных, технологий мобильного маркетинга разрабатывать и обеспечивать реализацию корпоративной стратегии, программы организационного развития и изменений в	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

маркетинговой деятельности; выполнять количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления; применять современные подходы и методы маркетинга в условиях изменяющейся внешней среды в соответствии с внутренними ресурсами и целями организации.					
владеть: навыками разработки концепции создания маркетинговой информационной системы организации в области пищевой и перерабатывающей промышленности на базе современных информационных и цифровых технологий; разработка функциональной структуры маркетинговой информационной системы организации в области пищевой и перерабатывающей промышленности; навыками разработки и внедрения инновационных технологий в маркетинговой деятельности организации и оценка эффективности инноваций с учетом развития цифровых технологий; подготовка информационно-аналитических материалов для поддержки принятия управленческих решений по формированию текущей и перспективной политики организации в области пищевой и перерабатывающей промышленности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
- осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (ПКУВ -4);					

- формирование новых направлений научных исследований и опытно конструкторских разработок (ПКУВ – 4.1)					
знать: отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен
уметь: применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний; формирование программ проведения исследований в новых направлениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
- проектирование особо сложной технологической оснастки механосборочного производства (ПКУВ – 5); - проектирование особо сложных станочных приспособлений (ПКУВ – 5.1); - проектирование особо сложных сборочных приспособлений автоматизированной системы управления технологическими процессами (ПКУВ – 5.2).					
знать: методику проектирования приспособлений для установки заготовок; структура требований к станочному приспособлению; виды и характеристики силовых механизмов станочных приспособлений; виды и характеристики приводов станочных приспособлений; методику точностного расчета станочных приспособлений; методики прочностных и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование по разделам отчета, доклады на семинарах, научных конференциях, публикация статей, экзамен

жесткостных расчетов; технологию конструкционных материалов в объеме выполняемой работы; расчет и конструирование машин и аппаратов в объеме выполняемой работы; теоретическую механика в объеме выполняемой работы; сопротивление материалов в объеме выполняемой работы; материаловедение в объеме выполняемой работы; единую система конструкторской документации.					
уметь: читать технологическую и конструкторскую документацию; выбирать стандартные установочные элементы особо сложных станочных приспособлений; выбирать тип привода станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию силовых механизмов особо сложных станочных приспособлений; разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию; выбирать стандартные установочные элементы особо сложных сборочных приспособлений; разрабатывать конструкцию специальных установочных элементов особо сложных сборочных приспособлений; составлять силовые расчетные схемы; производить силовые расчеты; производить прочностные расчеты; выполнять точностные расчеты конструкций особо сложных сборочных приспособлений для заданных условий технологических операций	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: анализ технологической операции,	Частичное	Несистематическое	В систематическом	Успешное и	

для которой проектируется особо сложное станочное приспособление; проектирование установочных элементов особо сложного станочного приспособления; проектирование направляющих элементов особо сложного станочного приспособления; проектирование вспомогательных элементов особо сложного станочного приспособления; навыками разработки компоновки сборочного приспособления; проектирование корпуса особо сложного сборочного приспособления; расчет точности особо сложного сборочного приспособления; оформление комплекта конструкторской документации на особо сложное сборочное приспособление.	владение навыками	применение навыков	применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	

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

Примерный перечень вопросов для проведения защиты отчета по практике

1. Какова внутренняя структура предприятия, в котором проходила практика, и как распределяются права и обязанности между его структурными подразделениями и должностными лицами?

2. Какими законодательными и другими документами регламентируется деятельность предприятия?

3. Как ведётся отчетная документация основного производства, основные формы документов.

4. Раскройте с необходимой полнотой содержание технологической (проектно – технологической) практики, включая прохождение отдельных ее этапов.

5. Дайте оценку общего состоянию производства, используемого технологического оборудования, режимов и параметров проведения технологических операций.

6. Назовите проблемы, выявленные при изучении процессуальной схемы производства, назовите пути их возможного решения.

7. Дайте обзор точек зрения ученых (в том числе назвать опубликованные монографии и диссертационные исследования) по изученным на практике вопросам.

8. Какие меры обеспечения безопасности и качества выпускаемой продукции применяются на предприятии?

9. Охарактеризуйте методы профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования.

10. Какие прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования вы знаете?

11. Укажите пути снижения материалоемкости машин анализируемых на предприятии.

12. Диагностика линий, системный подход к инженерному прогнозированию развития технологий и оборудования линий.

13. Характеристика технического состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

14. Общие операции и средства механизации в производстве пищевых продуктов.

15. Нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии. Применяемая документация.

16.Оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические рекомендации по подготовке доклада, статьи

Основное преимущество тезисов докладов и выступлений – это краткость, которая одновременно является и основным требованием, предъявляемым к ним.

Обычно объем тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А4, кегль 14).

Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть

снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

− введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения);

− основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;

− заключение или выводы (1 – 3 предложения).

Научная статья должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи превышает объем тезисов и составляет примерно 3 – 20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы.

Каждая статья должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами.

Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную ситуацию. Публикация может быть посвящена исключительно постановке новой актуальной научной задачи, которая еще только требует своего решения, но большую ценность работе придает предложенный автором метод решения поставленной задачи (проблемы). Это может быть принципиально новый метод, разработанный автором или известный метод, который ранее не использовался в данной области исследований. Следует перечислить все рассмотренные методы, провести их сравнительный анализ и обосновать выбор одного из них.

Представление информации следует делать максимально наглядным. Для того чтобы сделать цифровой материал, а также доказательства и обоснование выдвигаемых положений, выводов и рекомендаций более наглядными следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. Даже термины, которые (по мнению автора) понятны без пояснений, желательно оговорить словами «понимаются в общепринятом смысле» и дать ссылку на соответствующие источники.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом. Например, логическим, статистическим или математическим.

Стиль изложения научной работы может быть различным. Различают стиль научный, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью изложения; стиль научно-популярный, где весьма существенную роль играют доступность и занимательность изложения. Однако это разделение условно.

Нужно стремиться к тому, чтобы сочетать строгость научного анализа, конструктивность и конкретность установок с популярным раскрытием живого опыта. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям, добиваться выразительности речевых средств (экспрессии). Необходимо избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение массы ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняет понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным.

Требования к написанию отчета технологической (проектно – технологической) практики

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценивания защиты отчета по технологической (проектно – технологической) практике

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	- магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на вопросы.
2.	Хорошо	- магистрант демонстрирует достаточную полноту знаний, в объеме программы практики, при наличии несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; - владеет необходимой для ответа терминологией; - недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; - допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.
3.	Удовлетворительно	- магистрант демонстрирует недостаточно последовательные

		знания по вопросам программы практики; - использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах.
4.	Неудовлетворительно	- магистрант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно.