

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 24.11.2022 14:58:29  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5dde540496512d

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 бакалавров  
15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

2022 г.

**Фонд оценочных средств измерения уровня освоения бакалаврами дисциплины  
Б2.В.01(У) Ознакомительная практика направления подготовки бакалавров  
15.03.02 Технологические машины и оборудование**

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ОПК-5.1 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</b>	
3,4	<i>Модуль получения квалификации "Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства"</i>
3,4	<i>Технология конструкционных материалов</i>
4,4	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
2,2	<b>Ознакомительная практика</b>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-5.2 Контролирует техническое состояние оборудования обеспечивая соблюдение правил, конструкций и технических условий при эксплуатации и осмотре технологического оборудования пищевых производств, и перерабатывающей промышленности</b>	
3,4	<i>Модуль получения квалификации "Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства"</i>
3,4	<i>Технология конструкционных материалов</i>
4,4	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
2,2	<b>Ознакомительная практика</b>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-6.1 Проводит поиск решения стандартных задач с помощью подходящей технической, справочной литературы и нормативных документов, применяя информационно-коммуникационные технологии</b>	
4,5,6,7	<i>Проектный практикум</i>
2,2	<b>Ознакомительная практика</b>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-6.2 Осваивает рациональные приемы и способы самостоятельного поиска информации, владеет навыками информационно-поисковой работы для научных работ</b>	
4,5,6,7	<i>Проектный практикум</i>
2,2	<b>Ознакомительная практика</b>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-5.1 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации					
ОПК-5.2 Контролирует техническое состояние оборудования обеспечивая соблюдение правил, конструкций и технических условий при эксплуатации и осмотре технологического оборудования пищевых производств, и перерабатывающей промышленности					
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-6.1 Проводит поиск решения стандартных задач с помощью подходящей технической, справочной литературы и нормативных документов, применяя информационно-коммуникационные технологии					
ОПК-6.2 Осваивает рациональные приемы и способы самостоятельного поиска информации, владеет навыками информационно-поисковой работы для научных работ					
<p><b>Знать:</b> современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей; номенклатуру и назначение документов, регламентирующих профессиональную деятельность, необходимых для разработки и оформления технической документации в области конструкторско-технологического обеспечения технологического оборудования пищевых производств, и перерабатывающей промышленности; принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, экзамен

<p>алгоритм и профессиональное информационное поле для поиска профессиональной информации; основные возможности, предоставляемые современными информационно коммуникационными технологиями для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; информационные процессы профессиональной деятельности; основы теории, нормативную базу, составляющие и пути формирования информационной и библиографической культуры.</p>					
<p><b>Уметь:</b> использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации; адекватно оценивать результаты своей профессиональной деятельности на основе требований профессиональных стандартов, применять требования стандартов, норм и правил для разработки технической документации в области конструкторско-технологического обеспечения технологического оборудования пищевых производств, и перерабатывающей промышленности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>применением информационно-коммуникационных технологий; применять навыки информационно-поисковой работы для научных работ; применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности; осуществлять самодиагностику уровня профессиональной информационной компетентности.</p>					
<p><b>Владеть:</b> современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации; навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; навыками работы с современными информационными технологиями, и способами их использования для решения задач профессиональной деятельности, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе; приемами и технологиями самостоятельного поиска научной информации; навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; методами повышения уровня информационной и</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

библиографической культуры для решения задач профессионально й деятельности.					
------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

**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**  
Контролируемые разделы отчета:

Раздел 1. Краткая история образования предприятия. Характеристика основных цехов и участков.

Раздел 2. Изучение основных видов товарной продукции. Изучение работы основного технологического оборудования; изучение вопросов техники безопасности, производственной санитарии, охраны окружающей среды; выполнение индивидуального задания.

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

#### **Требования к написанию отчета по практике**

Формами отчетности по учебной практике являются:

1. отчет по учебной практике (заверенный печатью предприятия).
2. дневник о выполнении работ на учебной практике, заверенный и подписанный руководителем практики от производства или главным специалистом предприятия, содержащий производственную характеристику, заверенную в установленном порядке.

Обучающемуся перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами заполнения дневника, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. При прохождении практики обучающийся должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов, учета и контроля и др. Дневник представляет каждый обучающийся индивидуально, с подписями руководителей цехов.

По мере накопления материала обучающийся обобщает его и составляет отчет по практике. В отчете обучающийся отражает все полученные им во время прохождения практики сведения. Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 10 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм). Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом TimesNewRoman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа.

Отчет по практике должен содержать краткую историю и перспективы развития предприятия; описание предприятия в целом; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации; сырье для производства; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации.

Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются) в единый блок, следующей последовательности:

1. титульный лист
2. содержание отчета;
3. введение;
4. основная часть (*изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием*);
5. заключение (*итоги и выводы по практике*);
6. использованные нормативно-правовые акты и литература.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, процесса планирования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы обучающегося в соответствии с программой практики. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики. Изложение в отчете должно быть сжатым. 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.

По завершению практики оформленные формы отчетности сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска обучающегося к защите отчета.

#### **Критерии дифференциации оценки по практике:**

**Оценка «отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания отчета по практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.



**Фонд оценочных средств измерения уровня освоения бакалаврами дисциплины  
Б2.В.02(У) Эксплуатационная практика направления подготовки бакалавров  
15.03.02 Технологические машины и оборудование**

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

<b>Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>ОПК-1.1 Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля</b>	
1,1	<i>Химия</i>
3,3	<i>Концепции современного естествознания</i>
1,1	<i>Инженерная графика</i>
7,8	<i>Технология пищевых производств</i>
7,8	<i>Техника и технология мини заводов</i>
6,6	<i>Общие принципы обработки пищевого сырья</i>
6,6	<i>Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,4	<i>Технологическая (проектнотехнологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</b>	
1,1	<i>Химия</i>
3,3	<i>Концепции современного естествознания</i>
1,1	<i>Инженерная графика</i>
7,8	<i>Технология пищевых производств</i>
7,8	<i>Техника и технология мини заводов</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов</b>	
1,1	<i>Химия</i>
3,3	<i>Концепции современного естествознания</i>
1,1	<i>Инженерная графика</i>
7,8	<i>Технология пищевых производств</i>
7,8	<i>Техника и технология мини заводов</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,4	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-2.1 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>

<b>ОПК-2.2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-4.1 Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах работы</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
8,9	<i>Основы инженерного творчества</i>
<b>ОПК-4.2 Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-7.1 Способен провести сравнительный анализ современных методов обработки изделий с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</b>	
3,3	<i>Экология</i>
7,7	<i>Физико-механические методы обработки пищевых сред</i>
2,2	<i>Химия пищи</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-7.2 Разрабатывает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов</b>	
3,3	<i>Экология</i>
2,2	<i>Химия пищи</i>
3,6,8	<i>Модуль получения квалификации "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности"</i>
6,6	<i>Теплотехника</i>
8,6	<i>Электротехника и электроника</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-10.1 Демонстрирует знание различных методов защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту; основ экологического права, требований и норм по охране окружающей среды</b>	
3,3	<i>Экология</i>
4,8	<i>Механика жидкости и газа</i>

4,4	Эксплуатационная практика
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2,2	Ознакомительная практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-10.2 Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности</b>	
4,8	Механика жидкости и газа
3,6,8	Модуль получения квалификации "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности"
3,5	Электротехника и электроника
8,6	Основы инженерного строительства и сантехники
8,6	Техника защиты окружающей среды
4,4	Эксплуатационная практика
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-11.1 Пользуется современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов технологических машин и оборудования</b>	
7,7	Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования
6,6	Технологические процессы сварки
6,6	Износ и разрушение деталей
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4,4	Эксплуатационная практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-11.2 Применяет инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</b>	
7,7	Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования
6,6	Технологические процессы сварки
6,6	Износ и разрушение деталей
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4,4	Эксплуатационная практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1.1 Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля					
ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей					
ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов					
ОПК-2.1 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий					
ОПК-2.2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств					
ОПК-4.1 Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах работы					
ОПК-4.2 Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач					
ОПК-7.1 Способен провести сравнительный анализ современных методов обработки изделий с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий					
ОПК-7.2 Разрабатывает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов					
ОПК-10.1 Демонстрирует знание различных методов защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту; основ экологического права, требований и норм по охране окружающей среды					
ОПК-10.2 Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности					
ОПК-11.1 Пользуется современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов технологических машин и оборудования					
ОПК-11.2 Применяет инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования					
<b>Знать:</b> основные законы дисциплин инженерно-механического модуля; особенности применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности; методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, экзамен

<p>современные информационные технологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; схемы использования технических и программных средств реализации информационных процессов; характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; современные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий; экологические требования и правила безопасности при использовании сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; методы и средства контроля параметров условий жизнедеятельности при конкретном производстве; принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;</p>					
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; методы контроля качества технологических машин и оборудования; измерительные приборы и испытательные комплексы, применяемые для технической диагностики технологических машин и оборудования.</p>					
<p><b>Уметь:</b> применять основные законы дисциплин инженерно-механического модуля; анализировать полученные результаты при решении типовых задач с учетом ограничений применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности; использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи; создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, применять физико-математические методы для решения задач с использованием стандартных программных средств, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать возможности вычислительной техники для решения прикладных задач; решать стандартные задачи</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>профессиональной деятельности с использованием цифровых средств с учетом основных требований информационной безопасности; применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; провести сравнительный анализ и выбрать современные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; анализировать, оценивать степень риска и эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий; осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов; создавать оптимальное (нормативное) состояние среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса;</p>					
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>анализировать причины нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; выбирать измерительные приборы и испытательные комплексы для решения задач технической диагностики технологических машин и оборудования.</p>					
<p><b>Владеть:</b> навыками применения основных законов дисциплин инженерно-механического модуля; логикой научного мышления при принятии рекомендаций по результатам использования основных законов математических и естественных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами; навыками применения стандартных программных средств, компьютером как средством управления информацией; возможностями программного обеспечения для решения прикладных задач и навыками реализации алгоритмов с</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	



<p>использованием программных средств; навыками информационной культуры в профессиональной сфере и соблюдать требования информационной безопасности; применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; методами поиска, сбора, анализа информации о современных методах рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий; навыками разработки экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; навыками разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; системным подходом к организации и контролю безаварийной работы при решении задач профессиональной деятельности; навыками составления нормативно-методической документации, регламентирующей технологический процесс с учетом требований производственной и</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

экологической безопасности на рабочих местах; навыками контроля качества технологических машин и оборудования, анализа причин нарушений их работоспособности и разработки мероприятий по их предупреждению; навыками работы с измерительными приборами и испытательными комплексами для решения задач технической диагностики технологических машин и оборудования.					
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

**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. Характеристика предприятия. Краткая история образования предприятия. Анализ структуры управления. Характеристика основных цехов и участков.

2. Изучение технологических схем производства основных видов товарной продукции. Изучение работы основного технологического оборудования; изучение вспомогательных цехов предприятия; изучение вопросов техники безопасности, выполнение индивидуального задания.

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

**Требования к написанию отчета по практике**

Формами отчетности по практике являются:

1. отчет по учебной практике (заверенный печатью предприятия).
2. дневник о выполнении работ на практике, заверенный и подписанный руководителем практики от производства или главным специалистом предприятия, содержащий производственную характеристику, заверенную в установленном порядке.

Обучающемуся перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами заполнения дневника, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. При прохождении практики обучающийся должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов, учета и контроля и др. Дневник представляет каждый обучающийся индивидуально, с подписями руководителей цехов.

По мере накопления материала обучающийся обобщает его и составляет отчет по практике. В отчете обучающийся отражает все полученные им во время прохождения практики сведения. Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 10 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм). Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом TimesNewRoman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа.

Отчет по практике должен содержать краткую историю и перспективы развития предприятия; описание предприятия в целом; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации; сырье для производства; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации.

Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются) в единый блок, следующей последовательности:

5. титульный лист
6. содержание отчета;
7. введение;
8. основная часть (*изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием*);
5. заключение (*итоги и выводы по практике*);
6. использованные нормативно-правовые акты и литература.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления, процесса планирования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В отчете 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.

По завершению практики оформленные формы отчетности сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска обучающегося к защите отчета.

#### **Критерии дифференциации оценки по практике:**

**Оценка «отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания отчета по практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.

**Фонд оценочных средств измерения уровня освоения бакалаврами дисциплины  
Б2.В.03(II) Технологическая (проектно-технологическая практика  
направления подготовки бакалавров  
15.03.02 Технологические машины и оборудование**

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

<b>Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>ОПК-1.1 Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля</b>	
1,1	<i>Химия</i>
3,3	<i>Концепции современного естествознания</i>
1,1	<i>Инженерная графика</i>
7,8	<i>Технология пищевых производств</i>
7,8	<i>Техника и технология мини заводов</i>
6,6	<i>Общие принципы обработки пищевого сырья</i>
6,6	<i>Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,4	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</b>	
1,1	<i>Химия</i>
3,3	<i>Концепции современного естествознания</i>
1,1	<i>Инженерная графика</i>
7,8	<i>Технология пищевых производств</i>
7,8	<i>Техника и технология мини заводов</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов</b>	
1,1	<i>Химия</i>
3,3	<i>Концепции современного естествознания</i>
1,1	<i>Инженерная графика</i>
7,8	<i>Технология пищевых производств</i>
7,8	<i>Техника и технология мини заводов</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,4	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-2.1 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>

8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-2.2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-4.1 Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах работы</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
8,9	<i>Основы инженерного творчества</i>
<b>ОПК-4.2 Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач</b>	
4,4	<i>Информационные технологии</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-7.1 Способен провести сравнительный анализ современных методов обработки изделий с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</b>	
3,3	<i>Экология</i>
7,7	<i>Физико-механические методы обработки пищевых сред</i>
2,2	<i>Химия пищи</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-7.2 Разрабатывает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов</b>	
3,3	<i>Экология</i>
2,2	<i>Химия пищи</i>
3,6,8	<i>Модуль получения квалификации "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности"</i>
6,6	<i>Теплотехника</i>
8,6	<i>Электротехника и электроника</i>
4,4	<i>Эксплуатационная практика</i>
7,8	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-10.1 Демонстрирует знание различных методов защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту; основ экологического права, требований и норм по охране окружающей среды</b>	

3,3	Экология
4,8	Механика жидкости и газа
4,4	Эксплуатационная практика
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2,2	Ознакомительная практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-10.2 Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности</b>	
4,8	Механика жидкости и газа
3,6,8	Модуль получения квалификации "Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности"
3,5	Электротехника и электроника
8,6	Основы инженерного строительства и сантехники
8,6	Техника защиты окружающей среды
4,4	Эксплуатационная практика
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-11.1 Пользуется современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов технологических машин и оборудования</b>	
7,7	Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования
6,6	Технологические процессы сварки
6,6	Износ и разрушение деталей
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4,4	Эксплуатационная практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-11.2 Применяет инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</b>	
7,7	Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования
6,6	Технологические процессы сварки
6,6	Износ и разрушение деталей
7,8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4,4	Эксплуатационная практика
8,9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1.1 Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля					
ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей					
ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов					
ОПК-2.1 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий					
ОПК-2.2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств					
ОПК-4.1 Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах работы					
ОПК-4.2 Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач					
ОПК-7.1 Способен провести сравнительный анализ современных методов обработки изделий с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий					
ОПК-7.2 Разрабатывает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов					
ОПК-10.1 Демонстрирует знание различных методов защиты персонала от опасных и вредных факторов производственной среды и в быту; основ экологического права, требований и норм по охране окружающей среды					
ОПК-10.2 Владеет навыками системного подхода к организации безаварийной работы, соблюдения требований экологической безопасности в производственной деятельности					
ОПК-11.1 Пользуется современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов технологических машин и оборудования					
ОПК-11.2 Применяет инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования					
Знать: основные законы дисциплин инженерно-механического модуля; особенности применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности; методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, экзамен



<p>современные информационные технологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; схемы использования технических и программных средств реализации информационных процессов; характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; современные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий; экологические требования и правила безопасности при использовании сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; методы и средства контроля параметров условий жизнедеятельности при конкретном производстве; принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;</p>					
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; методы контроля качества технологических машин и оборудования; измерительные приборы и испытательные комплексы, применяемые для технической диагностики технологических машин и оборудования.</p>					
<p><b>Уметь:</b> применять основные законы дисциплин инженерно-механического модуля; анализировать полученные результаты при решении типовых задач с учетом ограничений применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности; использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи; создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, применять физико-математические методы для решения задач с использованием стандартных программных средств, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать возможности вычислительной техники для решения прикладных задач; решать стандартные задачи</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>профессиональной деятельности с использованием цифровых средств с учетом основных требований информационной безопасности; применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; провести сравнительный анализ и выбрать современные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; анализировать, оценивать степень риска и эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий; осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов; создавать оптимальное (нормативное) состояние среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса;</p>					
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>анализировать причины нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; выбирать измерительные приборы и испытательные комплексы для решения задач технической диагностики технологических машин и оборудования.</p>					
<p><b>Владеть:</b> навыками применения основных законов дисциплин инженерно-механического модуля; логикой научного мышления при принятии рекомендаций по результатам использования основных законов математических и естественных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами; навыками применения стандартных программных средств, компьютером как средством управления информацией; возможностями программного обеспечения для решения прикладных задач и навыками реализации алгоритмов с</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

<p>использованием программных средств; навыками информационной культуры в профессиональной сфере и соблюдать требования информационной безопасности; применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий; методами поиска, сбора, анализа информации о современных методах рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий; навыками разработки экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; навыками разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; системным подходом к организации и контролю безаварийной работы при решении задач профессиональной деятельности; навыками составления нормативно-методической документации, регламентирующей технологический процесс с учетом требований производственной и</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

экологической безопасности на рабочих местах; навыками контроля качества технологических машин и оборудования, анализа причин нарушений их работоспособности и разработки мероприятий по их предупреждению; навыками работы с измерительными приборами и испытательными комплексами для решения задач технической диагностики технологических машин и оборудования.					
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

**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. Характеристика предприятия. Краткая история образования предприятия. Анализ структуры управления. Характеристика основных цехов и участков.

2. Изучение технологических схем производства основных видов товарной продукции. Изучение работы основного технологического оборудования; изучение вспомогательных цехов предприятия; изучение вопросов техники безопасности, выполнение индивидуального задания.

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

**Требования к написанию отчета по практике**

Формами отчетности по практике являются:

1. отчет по учебной практике (заверенный печатью предприятия).
2. дневник о выполнении работ на практике, заверенный и подписанный руководителем практики от производства или главным специалистом предприятия, содержащий производственную характеристику, заверенную в установленном порядке.

Обучающемуся перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами заполнения дневника, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. При прохождении практики обучающийся должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов, учета и контроля и др. Дневник представляет каждый обучающийся индивидуально, с подписями руководителей цехов.

По мере накопления материала обучающийся обобщает его и составляет отчет по практике. В отчете обучающийся отражает все полученные им во время прохождения практики сведения. Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 10 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм). Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом TimesNewRoman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа.

Отчет по практике должен содержать краткую историю и перспективы развития предприятия; описание предприятия в целом; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации; сырье для производства; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации.

Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются) в единый блок, следующей последовательности:

9. титульный лист
10. содержание отчета;
11. введение;
12. основная часть (*изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием*);
5. заключение (*итоги и выводы по практике*);
6. использованные нормативно-правовые акты и литература.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления, процесса планирования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В отчете 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.

По завершению практики оформленные формы отчетности сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска обучающегося к защите отчета.

#### **Критерии дифференциации оценки по практике:**

**Оценка «отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания отчета по практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.



**Фонд оценочных средств измерения уровня освоения бакалаврами дисциплины  
Б2.В.04(П) Преддипломная практика направления подготовки бакалавров  
15.03.02 Технологические машины и оборудование**

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

<b>Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>ОПК-12.1 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к объектам профессиональной деятельности</b>	
2,3/2,3	<i>Теоретическая механика</i>
4,4	<i>Техническая механика</i>
5,5	<i>Основы проектирования</i>
5,6/5,6	<i>Детали машин</i>
8,8	<i>Резание материалов и режущий инструмент</i>
8,8	<i>Металлорежущие станки</i>
2,2	<i>Введение в специальность</i>
2,2	<i>Введение в технику и технологию</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-12.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</b>	
2,3/2,3	<i>Теоретическая механика</i>
4,4	<i>Техническая механика</i>
5,5	<i>Основы проектирования</i>
5,6/5,6	<i>Детали машин</i>
8,8	<i>Резание материалов и режущий инструмент</i>
8,8	<i>Металлорежущие станки</i>
2,2	<i>Введение в специальность</i>
2,2	<i>Введение в технику и технологию</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-13.1 Способность проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов</b>	
3,4	<i>Материаловедение</i>
7,5	<i>Основы технологии машиностроения</i>
5,6/5,6	<i>Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств</i>
6,7	<i>Современные средства автоматизированного проектирования</i>
8,9	<i>Подъемно-транспортные установки</i>
8,9	<i>Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>

<b>ОПК-13.2 Владеет навыками к проверке соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</b>	
3,4	<i>Материаловедение</i>
7,5	<i>Основы технологии машиностроения</i>
5,6/5,6	<i>Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств</i>
6,7	<i>Современные средства автоматизированного проектирования</i>
8,9	<i>Подъемно-транспортные установки</i>
8,9	<i>Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-14.1 Применяет навыки разработки компьютерных программ</b>	
5,5	<i>Цифровые технологии в профессиональной деятельности а</i>
6,6	<i>Цифровая трансформация отрасли</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-14.2 Умеет применять языки программирования и работы базами данных, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</b>	
5,5	<i>Цифровые технологии в профессиональной деятельности а</i>
6,6	<i>Цифровая трансформация отрасли</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-3.1 Способен определять перечень и значение затрат, связанных с проектной и исследовательской деятельностью на всех этапах жизненного цикла</b>	
8,6	<i>Экономика и управление машиностроительными производствами</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-3.2 Использует эколого-экономические и социальные знания для оценки эффективности мероприятий на всех этапах жизненного уровня</b>	
8,6	<i>Экономика и управление машиностроительными производствами</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-8.1 Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности</b>	
8,6	<i>Экономика и управление машиностроительными производствами</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-8.2 Владеет методиками расчета экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, проводит анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции</b>	
8,6	<i>Экономика и управление машиностроительными производствами</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>

8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-9.1 Демонстрирует знание основных характеристик машиностроительного производства, в области пищевых производств и перерабатывающей промышленности, технических характеристик технологического оборудования, знает правила эксплуатации технологического оборудования</b>	
2,2	<i>Сопротивление материалов</i>
7,5	<i>Основы технологии машиностроения</i>
4,5/4,5	<i>Процессы и аппараты пищевых производств</i>
7,8/7,8	<i>Технологическое оборудование</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ОПК-9.2 Разрабатывает технологические схемы технологических процессов, соблюдая требования по размещению машиностроительного оборудования в пищевой и перерабатывающей промышленности средств технологического оснащения и технологического сопровождения</b>	
2,2	<i>Сопротивление материалов</i>
4,5/4,5	<i>Процессы и аппараты пищевых производств</i>
7,8/7,8	<i>Технологическое оборудование</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
8,9	<i>Интенсификация технологических процессов</i>
<b>ПКУВ-1.1 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</b>	
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
6,7	<i>Современные средства автоматизированного проектирования</i>
<b>ПКУВ-1.2 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов, и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</b>	
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
6,7	<i>Современные средства автоматизированного проектирования</i>
<b>ПКУВ-2.1 Организационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</b>	
6,7	<i>Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья</i>
6,9	<i>Технологическое оборудование по переработке полуфабрикатов</i>
6,6	<i>Оборудование для консервирования</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-2.2 Технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</b>	

6,7	<i>Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья</i>
6,9	<i>Технологическое оборудование по переработке полуфабрикатов</i>
6,6	<i>Оборудование для консервирования</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-3.1 Разработка новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности</b>	
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
6,7	<i>Современные средства автоматизированного проектирования</i>
<b>ПКУВ-3.2 Управление испытаниями и внедрением новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности</b>	
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
6,7	<i>Современные средства автоматизированного проектирования</i>
<b>ПКУВ-4.1 Проектирование простых станочных приспособлений</b>	
5,5	<i>Основы проектирования средств механизации</i>
3,4/5	<i>Модуль получения квалификации "Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства"</i>
3,4	<i>Технология конструкционных материалов</i>
4,4	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>
<b>ПКУВ-4.2 Проектирование простых сборочных приспособлений</b>	
5,5	<i>Основы проектирования средств механизации</i>
3,4/5	<i>Модуль получения квалификации "Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства"</i>
3,4	<i>Технология конструкционных материалов</i>
4,4	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
8/9,10	<i>Преддипломная практика</i>
8,9	<i>Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы</i>

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-12.1 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к объектам профессиональной деятельности					
ОПК-12.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности					
ОПК-13.1 Способность проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов					
ОПК-13.2 Владеет навыками к проверке соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам					
ОПК-14.1 Применяет навыки разработки компьютерных программ					
ОПК-14.2 Умеет применять языки программирования и работы базами данных, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ					
ОПК-3.1 Способен определять перечень и значение затрат, связанных с проектной и исследовательской деятельностью на всех этапах жизненного цикла					
ОПК-3.2 Использует эколого-экономические и социальные знания для оценки эффективности мероприятий на всех этапах жизненного уровня					
ОПК-8.1 Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности					
ОПК-8.2 Владеет методиками расчета экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, проводит анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения требуемого качества продукции					
ОПК-9.1 Демонстрирует знание основных характеристик машиностроительного производства, в области пищевых производств и перерабатывающей промышленности, технических характеристик технологического оборудования, знает правила эксплуатации технологического оборудования					
ОПК-9.2 Разрабатывает технологические схемы технологических процессов, соблюдая требования по размещению машиностроительного оборудования в пищевой и перерабатывающей промышленности средств технологического оснащения и технологического сопровождения					
ПКУВ-1.1 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания					
ПКУВ-1.2 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов, и систем автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания					
ПКУВ-2.1 Организационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания					
ПКУВ-2.2 Технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания					

ПКУВ-3.1 Разработка новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и 5/58 перерабатывающей промышленности

ПКУВ-3.2 Управление испытаниями и внедрением новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

ПКУВ-4.1 Проектирование простых станочных приспособлений

ПКУВ-4.2 Проектирование простых сборочных приспособлений

<p><b>Знать:</b> методики расчета экономических показателей производственных видов деятельности; методы анализа и оценки затрат предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; основные методы разработки необходимых для выработки вариантов решения поставленных эколого-экономических и социальных задач для оценки эффективности мероприятий на всех этапах жизненного уровня; особенности функционирования и статьи затрат на обеспечение бесперебойной деятельности производственных подразделений в машиностроении; методики расчета экономических показателей производственных видов деятельности; технические характеристики, технологические возможности, принципы работы, требования к размещению на рабочих местах нового технологического оборудования, используемого в технологических процессах изготовления деталей машиностроительных производств в области пищевых производств и</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, экзамен
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-----------------	--------------------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------

<p>перерабатывающей промышленности; классификацию и способы организации рабочих мест для проведения диагностики оборудования в пищевой и перерабатывающей промышленности; требования к оформлению рабочей документации при проведении диагностических работ; принципы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации; законы классической механики; методы расчёта деталей и узлов технологических машин, и оборудования; основы расчета и проектирования узлов и деталей; классы и виды CAD/CAM/CAE систем, их возможности и принципы функционирования; тенденции развития компьютерной графики, ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах; программные средства для решения задач машиностроительных производств; методы и средства геометрического моделирования технических объектов; методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; методы проектно-конструкторской работы; подход к формированию множества решений проектной задачи</p>					
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>на структурном и конструкторском уровнях; общие требования к автоматизированным системам проектирования; базовые алгоритмы, принципы разработки и функционирования современных операционных систем; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения; принципы организации системы планово-предупредительного ремонта технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов автоматизированных</p>					
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



<p>технологических линий по производству продуктов питания; приемы выполнения работ по диагностике и ремонту неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; способы коррекции технологических и тестовых программ автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; сравнительные характеристики применяемых стратегий технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; виды и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности; методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по</p>					
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>производству продуктов питания; методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; виды и технологии производства продуктов питания из растительного животного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности; виды и технологии производства биотехнологической продукции для организаций пищевой и перерабатывающей; 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;</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>методы проведения расчетов для проектирования информационных систем управления техническим обслуживанием и 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; : порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению и внедрению новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, и 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; порядок оформления</p>					
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>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; методику проектирования станочных приспособлений; методику расчета сил резания; методику построения расчетных силовых схем станочных приспособлений; методику расчета экономической эффективности от внедрения спроектированных простых станочных приспособлений; САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них; требования охраны труда, пожарной,</p>					
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных простых сборочных приспособлений; САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; PDM-система организации: возможности, порядок просмотра информации о приспособлениях; MDM-система организации: возможности, порядок просмотра информации о приспособлениях; основы права интеллектуальной собственности;</p>					
<p><b>Уметь:</b> применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; проводить анализ производственных и непроизводственных затрат для обеспечения деятельности производственных подразделений; проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач; рассчитывать длительность выполнения технологических операций с использованием нормативного справочника; разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение бесперебойной деятельности производственных</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>подразделений в машиностроении; применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; проводить анализ производственных и непроизводственных затрат для обеспечения деятельности производственных подразделений; осваивать и внедрять новое технологическое оборудование, необходимое для реализации разработанного технологического процесс; анализировать уровень технического и технологического оснащения рабочих мест; осуществлять мероприятия по оценке технического состояния при вводе оборудования в эксплуатацию; разрабатывать методики проведения технической диагностики для различных видов технологического оборудования; рассчитывать показатели надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации; применять теоретические знания к конкретным задачам расчёта и проектирования деталей, и узлов; проектировать узлы технологических машин и оборудования в соответствии с техническими заданиями; подбирать</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>исходные данные для автоматизированного проектирования; выбирать техническое оснащение для автоматизированного проектирования; разрабатывать алгоритмы решения расчетных задач при проектировании технологических процессов с помощью ПЭВМ; выбирать САПР для решения конкретных задач проектирования; использовать современные математические редакторы для решения оптимизационных задач при проектировании технологических процессов; разрабатывать технологические процессы с помощью современных САПР; настраивать взаимодействие между компонентами вычислительной; сети настраивать конкретные конфигурации операционных систем; читать заданные спецификации для языка программирования; составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули; изготавливать и ремонтировать сложные и точные инструменты и приспособления с применением специальной технологической оснастки; выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин,</p>					
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>оборудования, агрегатов технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; выполнять регулировки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; определять последовательность и способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации на автоматизированные технологические линии по производству продуктов питания; осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ; вести технологический процесс работ по пуску и наладке приборов и систем</p>					
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



<p>автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ; осуществлять контроль и анализ функционирования систем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; диагностировать приборы и средства автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; выполнять техническое обслуживание и ремонт автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; производить подготовку технологического оборудования и средств автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания к техническому обслуживанию и ремонту; формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования, и средств автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; проводить стандартные и сертификационные испытания</p>					
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования, используемых на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; проводить испытания промышленного оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания после ремонта и монтажа; выполнять работы по пуску и наладке промышленного оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; составлять документацию для проведения работ по эксплуатации технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации</p>					
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>технологического оборудования и средств автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; 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 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</p>					
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>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 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 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</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>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</p> <p>разрабатывать конструкцию специальных установочных элементов простых станочных приспособлений; составлять силовые расчетные схемы простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкции специальных зажимных устройств простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию специальных направляющих элементов простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию вспомогательных элементов простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию корпусных деталей простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкторскую документацию на простые станочные приспособления с использованием САД-систем; использовать PDM систему организации для просмотра конструкторской документации на приспособления; анализировать</p>					
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>конструкции приспособлений в целях поиска приспособлений аналогов; использовать электронные каталоги производителей элементов сборочных приспособлений, MDM-систему организации для выбора стандартных элементов простых сборочных приспособлений;</p>					
<p><b>Владеть:</b> методиками расчета и анализа экономических показателей производственных видов деятельности; практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач; навыками проведения экологической оценки проектных решений и инженерных задач на всех этапах жизненного уровня; современными методами сбора и обработки информации для выбора на их основе эффективных критериев социально-экономического развития деятельности предприятия; методикой анализа затрат на обеспечение бесперебойной деятельности производственных подразделений в машиностроении; методиками расчета и анализа экономических показателей производственных видов деятельности; практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач; навыками освоения и внедрения нового технологического оборудования машиностроительных</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

<p>производств в области пищевых производств и перерабатывающей промышленности; навыками подбора технических средств для диагностики оборудования при вводе его в эксплуатацию; навыками прогрессивной эксплуатации технологического оборудования; основными методами прогрессивного изготовления изделий машиностроения; методами повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации; способами расчёта типовых деталей и узлов, навыками выполнения проектных и конструкторских документов; навыками к проверке соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; навыками решения задач параметрической и структурной оптимизации с использованием современных САПР; навыком анализа компонентов вычислительной сети и возможностей по управлению их конфигурацией; навыками использования современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных</p>					
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>программ; навыками работы в среде различных операционных систем и способами их администрирования; языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы; навыками такелажных и грузоподъемных работ при монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; навыками выполнения работ по монтажу, ремонту и испытаниям технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с технологическим процессом; навыками контроля монтажных, ремонтных работ и технического обслуживания технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; навыками выполнения монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; способами наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



<p>питания; навыками выполнение операций технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; методами составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; навыками работы в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания, для оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты; методами расчета сменных показателей технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; способами выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; навыками выполнения работ по</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>техническому мониторингу состояния и диагностированию технологического оборудования и средств автоматики с использованием информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; навыками выполнения работ по монтажу и ремонту технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания с использованием контрольно-измерительных приборов; навыками выполнения работ по пуску и наладке и испытаний технологического оборудования, и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания после окончания работ по ремонту и монтажу; навыками выполнения работ по техническому обслуживанию технологического оборудования и средств автоматики; 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-</p>					
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>коммуникационных технологий; методами разработки 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; 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 показатели использования и ремонта оборудования, надежности и ремонтнопригодности, выполнения</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>плана технического обслуживания и затрат времени на внеплановые и аварийные ремонты, показатели эффективности снабженческих и складских процессов, показатели общей эффективности оборудования; навыками анализа технологических операции, для которых проектируются простые станочные приспособления; навыками проектирования: установочных элементов, зажимных устройств, направляющих элементов, вспомогательных элементов, корпусов простых станочных приспособлений; точностные расчеты конструкций простых станочных приспособлений; силовые расчеты конструкций простых станочных приспособлений; прочностные расчеты конструкций простых станочных приспособлений; навыками анализа технологических операций, для которых проектируются простые сборочные приспособления; навыками поиска приспособлений аналогов и анализ их конструкций; навыками разработки компоновок простых сборочных приспособлений; технико-экономическим обоснованием необходимости использования простых сборочных приспособлений; навыками авторского надзора за изготовлением простых сборочных приспособлений.</p>					
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

**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. Общая характеристика предприятия. Наименование и подчиненность предприятия. Ассортимент выпускаемой продукции, ее характеристика. Схема управлением предприятием. Перспективы развития предприятия.

2. Технологическая часть. Ассортимент, описание и назначение основных цехов. Описание вспомогательных и подсобных цехов.

3. Раздел по безопасности жизнедеятельности.

4. Экономическая часть.

5. Проектная часть.

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

**Требования к написанию отчета по практике**

Формами отчетности по практике являются:

1. отчет по практике (заверенный печатью предприятия).

2. дневник о выполнении работ, заверенный и подписанный руководителем практики от производства или главным специалистом предприятия, содержащий производственную характеристику, заверенную в установленном порядке.

Обучающемуся перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами заполнения дневника, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения практики. При прохождении практики обучающийся должен систематически вести записи в дневнике по выполняемой работе, содержание и результаты наблюдений, выписки из документов, учета и контроля и др. Дневник представляет каждый обучающийся индивидуально, с подписями руководителей цехов.

По мере накопления материала обучающийся обобщает его и составляет отчет по практике. В отчете обучающийся отражает все полученные им во время прохождения практики сведения. Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 10 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм). Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом TimesNewRoman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа.

Отчет по практике должен содержать краткую историю и перспективы развития предприятия; описание предприятия в целом; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации; сырье для производства; ассортимент выпускаемой продукции и зона ее реализации.

Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются) в единый блок, следующей последовательности:

13. титульный лист

14. содержание отчета;

15. введение;

16. основная часть (*изложение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием*);

5. заключение (*итоги и выводы по практике*);

6. использованные нормативно-правовые акты и литература.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления, процесса планирования и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В отчете 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.

По завершению практики оформленные формы отчетности сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска обучающегося к защите отчета.

#### **Критерии дифференциации оценки по практике:**

**Оценка «отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

**Оценка «хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания отчета по практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач.

Заведующий кафедрой технологии,  
машин и оборудования пищевых производств



Х.Р. Сиюхов