

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

<b>Вид</b>	Производственная практика
<b>Тип</b>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

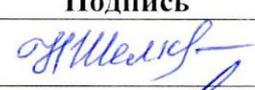
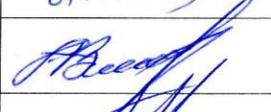
**Код и наименование направления подготовки:**

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

**Направленность (профиль):**

Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

**Форма обучения:** очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	Н.К. Шелковская	
Согласовал	Зав. кафедрой «ТБПиВ»	В.А. Вагнер	
	Декан (директор)	А.А. Беушев	
	Руководитель ОПОП ВО	А.А. Беушев	
	Зам. начальника УО	Е.Е. Жеребятьева	
	Начальник УМУ	М.А. Кайгородова	

г. Барнаул

## Содержание

1 Вид, тип, способ и форма проведения практики .....	3
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3 Место практики в структуре образовательной программы .....	5
4 Объем практики.....	5
5 Содержание практики .....	5
6 Формы отчетности по практике.....	6
7 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....	9
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	11
10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики .....	11
Приложение А. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике.....	12
Приложение Б. Форма титульного листа отчета о практике .....	16
Приложение В. Форма бланка индивидуального задания .....	17
Приложение Г. Дневник производственной практики.....	18
Приложение Д. Основные надписи для документов .....	21

## 1 Вид, тип, способ и форма проведения практики

1.1 Вид практики: производственная.

1.2 Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

1.3 Способы проведения практики: стационарная, выездная.

1.4 Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения и сформировать следующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Компетенции, приобретаемые в результате прохождения производственной практики

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате прохождения практики студенты должны		
	знать	уметь	владеть
ОПК-2: способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	особенности технологических процессов производства различных продуктов питания из растительного сырья	рассматривать и подвергать анализу мероприятия по улучшению технологических процессов производства продуктов питания с учетом их недостатков и достоинств	способами улучшения технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья с учетом знаний сырья, технологии и технологического оборудования
ПК-1: способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	особенности растительного сырья и п\ф, технологического процесса на предприятиях, производящих продукты питания из растительного сырья	определять показатели качества сырья, полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	методами анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции из растительного сырья; методами регулирования технологического процесса и повышения эффективности и надежности процессов производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-3: способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	организацию службы ТХК, основные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	определять органолептические и физико-химические показатели качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции	основными понятиями в теххимическом контроле; методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК-5: способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических химических, биохимических биотехно-	фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики для понимания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических	использовать в практической деятельности специализированные знания разделов физики, химии, биохимии, математики для понимания и регулирования физических, химических, биохимических,	способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для объяснения физических, химических, биохимических, биотех-

Код и содержание компетенции по ФГОС ВО	В результате прохождения практики студенты должны		
	знать	уметь	владеть
логических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	нологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья
ПК-6: способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	методы работы с информацией в системах управления технологическими процессами производства продукции питания	использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий	методиками расчетов на основе знаний инженерной и компьютерной графики, прикладной механики, процессов и аппаратов пищевых производств
ПК-8: готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	нормативно-техническую документацию, регулиующую качество продуктов питания из растительного сырья и потребности рынка	определять основные дефекты и недостатки пищевой продукции, находить причины их возникновения и уметь совершенствовать технологический процесс для их исправления	методами и способами повышения качества продуктов питания из растительного сырья
ПК-9: способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	издания профессиональной периодической печати; сроки проведения тематических выставок; передовые предприятия отрасли	работать с публикациями в профессиональной периодике	методами работы с публикациями в профессиональной периодической печати
ПК-11: готовность выполнять работы по рабочим профессиям	знать требования квалификационной подготовки, современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья, современное технологическое оборудование	выполнять работы по рабочим специальностям, организовать процесс обучения рабочей профессии в современных условиях	профессиональными знаниями, необходимыми для выполнения работы по рабочим специальностям
ПК-12: способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	использовать правила ТБ, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда по организации производственного процесса	правилами ТБ, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда
ПК-21: способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	рациональные способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	быстро выбирать рациональные способы защиты и порядок действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях

### **3 Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и относится к блоку Б2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**3.1 Дисциплины, результаты, освоения которых необходимы для освоения практики:**

Биохимия, Безопасность жизнедеятельности, Пищевое растительное сырье, Введение в направление, Общая и пищевая микробиология, Биотехнологические основы переработки растительного сырья, Биотехнология переработки и консервирования плодов и овощей, Технология и оборудование переработки плодово-ягодного сырья.

**3.2 Дисциплины, практики и выпускная квалификационная работа, которые опираются на компетенции (части компетенций), освоенные во время прохождения практики:**

Введение в технологию продуктов питания, Процессы и аппараты пищевых производств, Технология и оборудование хлебопекарного производства, Биотехнология хлебобулочных изделий с заданными свойствами, Биотехнология бродильных производств, Технология и оборудование производства безалкогольных напитков и пива, Санитарно-микробиологический контроль пищевых производств, Микробиологические процессы в технологии пищевых производств, Технология и оборудование виноделия, Биотехнологическое оборудование пищевых производств, Технологическое проектирование бродильных производств, Проектирование предприятий винодельческой и пивной отрасли, Биотехнология глубокой переработки зернового сырья, Биотехнология этилового спирта, Дегустационный анализ пищевых продуктов, Биотехнология функциональных продуктов, Биотехнология продуктов специализированного назначения, Система сенсорной оценки качества. Безопасность сырья и пищевых продуктов, Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания, Сертификация и системы менеджмента качества пищевой продукции, Технологическое проектирование хлебопекарных предприятий, Технологическое проектирование сухарных и бараночных производств, Современное законодательство в алкогольной промышленности, Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности, Производственный контроль на биотехнологических производствах, Безотходные биотехнологии пищевых производств, Биотехнология заквасочных культур в производстве хлебобулочных изделий, Моделирование рецептур и технологий хлебобулочных изделий, Преддипломная практика, Выпускная квалификационная работа.

### **4 Объем практики**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль – Биотехнология продуктов питания из растительного сырья) производственная практика проводится на втором курсе (4-й семестр) сразу же после окончания экзаменационной сессии. Продолжительность практики составляет 4 недели.

### **5 Содержание практики**

Структура, содержание и трудоемкость основных этапов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики) приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание и трудоемкость этапов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практике)

Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, их трудоемкость, в часах	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Подготовительный этап	Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики; организационные вопросы оформления на предприятии, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам; ознакомление со структурой и характером деятельности объекта практики; объяснение сроков и процедуры защиты отчёта по практике <u>4 часа</u>	Устный опрос
Этап получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Выполнение практических действий и трудовых функций на рабочих местах соответствующих видов профессиональной деятельности под управлением руководителя практики от профильной организации <u>140 часов</u>	Проверка промежуточных результатов практики, контрольный опрос
Обработка и анализ полученной информации	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, выполняемые как под управлением руководителей практики, так и самостоятельно <u>47 часов</u>	Проверка письменного отчета
Заключительный этап (промежуточная аттестация по практике)	Подготовка и оформление отчета о практике. Защита отчета по практике <u>25 часов</u> .	Зачет с оценкой

## 6 Формы отчетности по практике

Оценка по практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчетов о практике. При защите отчетов о практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования и программы практики.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в Приложении А к программе практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам практики осуществляется согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов (подраздел 5.4 «Промежуточная аттестация студентов по результатам практики»).

Защита отчета о практике осуществляется, как правило, на последней неделе практики. Допускается защита отчета о практике в более поздние сроки, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчет о практике, в ведомости и в зачетные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчета, результатов сдачи отчета, других материалов (например, характеристики с места практики).

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учебы время.

Если студент не сдал отчет о практике, в ведомости выставляется «неудовлетворительно». Кафедра принимает решение о возможности повторной сдачи отчета и её дате и сообщает о своём решении в деканат.

Для студентов, не выполнивших программу практики по неуважительной причине, её повторное прохождение осуществляется с разрешения проректора по учебной работе (по формам обучения). При наличии разрешения практика реализуется в свободное от учёбы время.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

### **Требования к отчету по практике**

Отчет по итогам практики должен отражать приобретенные студентом компетенции. К отчету по практике предъявляются следующие общие требования:

- полное освещение и анализ данных, собранных в период прохождения практики;
  - полное отражение всех разделов программы практики и результатов выполнения индивидуального задания;
  - логическая последовательность изложения материала;
  - наличие ссылок на источники информации (по мере упоминания источников в тексте отчета);
  - краткость и четкость формулировок, исключающие неоднозначность трактовки;
  - информационная выразительность, конкретность, убедительность;
  - достоверность, достаточность и обоснованность выводов.
- оформление результатов выполнения индивидуального задания в соответствии с общими требованиями к текстовым, графическим и программным документам.

Отчет по практике должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (Приложение Б);
- индивидуальное задание и рабочий график проведения практики, оформленные согласно Приложению В;
- дневник практики (Приложение Г);
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с утвержденным заданием;
- заключение (выводы, в которых выделяется существенное, главное как результат исследовательской или производственной работы практиканта);
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.

Раздел «Введение» должно содержать общие сведения о целях практики, актуальности решаемых задач, краткую характеристику базы практики.

Раздел «Основная часть» отчета составляет примерно 80 % его объема. В этом разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые расчеты, таблицы и иллюстрации.

В разделе «Заключение» даются краткие выводы по результатам работы, в том числе оценивается состояние и перспективы развития изученных на практике технологических процессов, отмечаются недостатки и конкретные пути их улучшения.

«Список использованных источников» включает перечень всех источников (учебников, монографий, статей, патентов, авторских свидетельств, авторефератов диссертаций и т.п.). Ссылки на используемые источники должны иметь сквозную нумерацию по всей пояснительной записке. Ссылки оформляются арабскими цифрами в квадратных скобках.

В Приложениях приводятся графический материал, аппаратно-технологические схемы получения продукта, перечень оборудования в виде спецификации и др., а также таблицы большого формата, иллюстрации и др.

## Правила оформления отчета

Объем отчета должен соответствовать 20-30 страницам печатного текста. Листы отчета брошюруются и сопровождаются титульным листом установленной формы согласно СТО АлтГТУ 12 570 – 2013 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

Текст отчета записки должен быть выполнен аккуратно литературным и технически грамотным языком на одной стороне листа белой плотной бумаги формата А4 с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004). При написании текста шрифт «Times New Roman», размер шрифта – 12 пунктов; при написании заголовков разделов и подразделов размер шрифта – 14 пунктов (полужирный); интервал между строками – «полуторный».

Текст отчета оформляют на листах в рамке: поле слева – 20 мм, справа, сверху и снизу – по 5 мм. Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм. Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 12,5 мм.

На листе отчета, следующем за заданием, календарным планом и дневником практики (первый лист содержания), выполняется основная надпись формы 2 по ГОСТ 2.104.

На последующих листах отчета оформляются основные надписи формы 1 (приложение Д). Допускается на последующих листах отчета упрощение надписи формы 2 (приложение Д).

Текст отчета должен быть разделен на разделы, подразделы, а в случае необходимости, – пункты и подпункты. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с прописной буквы и с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. «Введение», «Содержание», «Заключение», «Список использованных источников» не нумеруются. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Нумерация листов пояснительной записки должна быть сквозной в пределах всей записки. Первой страницей является титульный лист. На титульном листе номер страницы не проставляется. Номера страниц проставляются в основной надписи «Лист». В графе основной надписи «Листов» указывается количество страниц в пояснительной записке.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснение символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают в круглых скобках на уровне формулы справа, в конце строки. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Все иллюстрации именуется рисунками и располагаются так, чтобы их удобно было рассматривать без поворота документа или с поворотом по часовой стрелке. Рисунки располагают на отдельных листах или непосредственно в тексте после первого упоминания.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой, например, Рисунок 1.1. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают по центру следующим образом: Рисунок 1 – Принципиальная технологическая схема.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей, без абзаца, через тире после номера таблицы. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце. Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита: А, Б, В, Г, Д и т.д.

## **7 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в Приложении А к настоящей программе практики «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

Ниже приведен перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

1. Опишите способы усовершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья? (ОПК-2)

2. Перечислите свойства растительного сырья и полуфабрикатов, влияющих в большей степени на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции? Приведите примеры (ПК-1)

3. Назовите методы теххимического контроля, используемых для определения основных показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания из растительного сырья? (ПК-3)

4. Фундаментальные разделы, каких дисциплин необходимы для понимания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5)

5. Назовите информационные технологии, применяемые в системах управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья? (ПК-6)

6. Перечислите способы повышения качества продуктов питания из растительного сырья (ПК-8)

7. Периодические издания или публикации в профессиональной периодике, используемые Вами при написании отчета по практике (ПК-9)

8. Какую работу Вы осуществляли на рабочем месте по профессии во время прохождения технологической практики? (ПК-11)

9. Перечислите правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, которые Вы знаете (ПК-12)

10. Назовите известные Вам рациональные способы защиты коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях (ПК-21)

## **8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература

1. Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии: учебное пособие / Д. М. Бородулин, М. Т. Шулбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 292 с. – ISBN 978-5-8114-5136-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/132259>.

2. Технология переработки продукции растениеводства: учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. – 816 с. – ISBN 978-5-98879-185-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91632>.

3. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения: учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-3630-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118619>.

б) дополнительная литература

4. Родионова, Л. Я. Технология безалкогольных напитков: учебное пособие / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 324 с. – ISBN 978-5-8114-2257-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/99117>.

5. Родионова, Л. Я. Технология алкогольных напитков: учебное пособие / Л. Я. Родионова, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-2415-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107062>.

6. Хозиев, О. А. Технология пивоварения: учебное пособие / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 560 с. – ISBN 978-5-8114-1224-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/4127>.

7. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. – 416 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57396>.

8. Процессы и аппараты пищевой технологии: учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский; под редакцией С. А. Бредихина. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 544 с. – ISBN 978-5-8114-1635-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/50164>.

9. Технология безалкогольных напитков: учебник / Л. А. Оганесянц, А. Л. Панасюк, М. В. Гернет [и др.]; под редакцией Л. А. Оганесянца. – 3-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 300 с. – ISBN 978-5-8114-3522-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/110910>.

10. Сорокопуд, А. Ф. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности: учебное пособие: в 2 частях / А. Ф. Сорокопуд. – Кемерово: КемГУ, [б. г.]. – Часть 1 – 2010. – 228 с. – ISBN 978-5-89289-614-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/4684>.

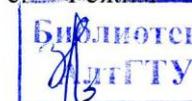
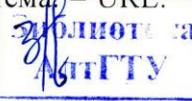
11. Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания: учебник / М. Г. Магомедов. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 560 с. – ISBN 978-5-8114-1849-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/67474>.

12. Кузнецов, М.Г. Инженерные расчеты в производстве пива: учебное пособие / М.Г. Кузнецов, В.В. Харьков, М.К. Герасимов; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 200 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560680>.

в) ресурсы сети «Интернет»

13. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

14. <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU».



15. <http://biblioclub.ru> – электронно-библиотечная система «Университетская библиотека on-line».
16. <https://e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система «Лань».
17. <http://new.elib.altstu.ru/> – электронная библиотека АлтГТУ.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного прохождения практики и оформления отчета используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, мультимедийные технологии (ноутбуки, персональные компьютеры); образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет.

Во время прохождения практики и подготовки отчета происходит дистанционная форма консультаций, которая обеспечивается поисковыми системами Яндекс, Mail, Google, системами электронной почты; образовательные интернет-порталы.

Для проведения практики профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителями конкретными задачами. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) может проводиться в производственных подразделениях предприятий или организаций, имеющих необходимую производственную базу. Практика также может проводиться на базе АлтГТУ.

Для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики) необходимо привлечение специалистов предприятия. На предприятиях должны быть бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности, для подготовки студентов к прохождению практики и оформлению отчёта по производственной практике.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## Приложение А

### Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практике)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-1: способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-3: способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-5: способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических химических, биохимических биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-6: способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	начальный	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-8: готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-9: способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-11: готовность выполнять работы по рабочим профессиям	начальный	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-12: способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов
ПК-21: способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	базовый	письменный отчет; дифференцированный зачет	комплект контролирующих материалов

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики» программы производственной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по практике используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.	75-100	Отлично
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	Хорошо
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	Удовлетворительно
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	Неудовлетворительно

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

### **3.1 Перечень контролируемых вопросов для промежуточной аттестации по практике**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролирующий вопрос</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>
1	2	3
1	Дайте объяснение словосочетанию технологический процесс	ОПК-2
2	Какие основные этапы технологического процесса приготовления продуктов питания из растительного сырья вы знаете? Приведите конкретный пример	ОПК-2
3	Назовите мероприятия по улучшению технологических процессов, которые разработаны на предприятиях, посещаемых Вами при прохождении практики	ОПК-2
4	Приведите известные Вам примеры свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	ПК-1

1	2	3
5	Объясните с помощью, каких методов можно регулировать технологический процесс, повысить эффективность и надежность процессов производства готовой продукции из растительного сырья	ПК-1
6	Кто несет ответственность на предприятии за проведение техноконтроля сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания?	ПК-3
7	Назовите основные методы анализа, используемые для контроля показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания из растительного сырья?	ПК-3
8	Назовите дисциплины фундаментальные разделы, которых необходимы для понимания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	ПК-5
9	Как Вы будете использовать при прохождении практики по производству продуктов питания из растительного сырья специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики?	ПК-5
10	Каким образом, приобретенные Вами знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики, помогут в освоении физических химических, биохимических биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья?	ПК-5
11	Назовите методы оперативного управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	ПК-6
12	Каким образом информационные технологии помогают решать технологические задачи, стоящие перед производством продуктов питания из растительного сырья?	ПК-6
13	Опишите способы оперативного управления	ПК-6
14	Назовите информационные технологии, используемые при разработке новых продуктов в бродильных производствах?	ПК-6
15	Каким образом можно повысить качество продуктов питания из растительного сырья?	ПК-8
16	Перечислите показатели требований нормативно-технической документации, по которым контролируется качество продуктов питания из растительного сырья	ПК-8
17	Объясните, как можно повысить качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с потребностями рынка?	ПК-8
18	Какими профессиональными периодическими изданиями Вы пользовались во время прохождения производственной практике и написании отчета?	ПК-9
19	Какие тематические выставки Вы посещали?	ПК-9
20	Какие предприятия пищевой отрасли Вы посещали?	ПК-9
21	Назовите передовые предприятия по переработке растительного сырья в Алтайском крае и Барнауле	ПК-9
22	Назовите выполненную Вами работу по рабочей профессии во время прохождения производственной практики	ПК-11
23	С какими основными правилами техники безопасности Вы ознакомлены во время прохождения производственной практики?	ПК-12

1	2	3
24	Назовите основные правила производственной санитарии на предприятиях пищевой промышленности	ПК-12
25	Назовите санитарные требования к содержанию технологического оборудования, инвентаря и тары на предприятиях пищевой промышленности	ПК-12
26	Перечислите правила пожарной безопасности и охраны труда, которые Вы знаете?	ПК-12
27	Каким образом осуществляется охрана труда на предприятии, где Вы проходили производственную практику?	ПК-12
28	Назовите основную цель и задачи отдела по охране труда работников предприятия по производству продуктов питания из растительного сырья	ПК-12
29	Назовите рациональные способы защиты и порядок действий коллектива цеха в чрезвычайных ситуациях	ПК-21
30	Обоснуйте, какими рациональными способами защиты и порядком действия воспользуется коллектив лаборатории предприятия в чрезвычайной ситуации?	ПК-21

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций** определены локальными нормативными актами:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования;
- Положение об оценочных материалах по образовательной программе высшего образования;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.

## Приложение Б

### Форма титульного листа отчёта о практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии  
Кафедра «Технологии броидильных производств и виноделия»

Отчёт защищён с оценкой \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О)

### ОТЧЁТ

по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (в том числе технологической практике)

на \_\_\_\_\_  
(название предприятия, организации, учреждения)

ПрП 19.03.02.XX.000 ОТ  
(обозначение документа)

Студент группы \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, ученая степень) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от вуза \_\_\_\_\_  
(должность, ученая степень) (инициалы, фамилия)

Барнаул 20\_\_ г.

## Приложение В

### Форма бланка индивидуального задания

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»

Кафедра «Технология броидильных производств и виноделия»

#### Индивидуальное задание

на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (в том числе технологическую практику)

студенту \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Профильная организация \_\_\_\_\_  
(наименование)

Сроки практики \_\_\_\_\_  
( по приказу АлтГТУ)

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики
		1 неделя	Формирование компетенций:
		2 неделя	
		3 неделя	
		.....	

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

#### Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

МП

## **Приложение Г**

### **Дневник производственной практики**



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. И. И. ПОЛЗУНОВА» (АлтГТУ)**

**ДНЕВНИК**

Барнаул 20\_\_

**Студент при прохождении производственной практики обязан:**

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации всех форм собственности правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию соответствующих кафедр;
- активно принимать участие в общественной жизни коллектива предприятия, учреждения, организации, фирмы, банка, (куда направлен студент на практику);
- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник, в котором записывать необходимые цифровые и другие данные, наименование лекций и бесед, делать эскизы, зарисовки, схемы и т. д. (в виде вклеек в дневнике);
- грамотно использовать, где есть возможность, компьютер, принтер, сканер, ксерокс. Необходимую информацию по разрешению руководителя сохранить в электронном виде на съёмных носителях (Flash – накопители, ноутбук и т.д.);
- представить руководителю практики письменный отчёт о выполнении заданий и сдать дифференцированный зачёт по практике.

**Студент**

Ф.И.О.

**Группы**

**Института**

**Направляется на практику**

наименование практики

Курс	Характер практики	Предприятие, учреждение, организация	Сроки практики

**Руководитель практики  
от кафедры**

должность, Ф.И.О.

**от предприятия**

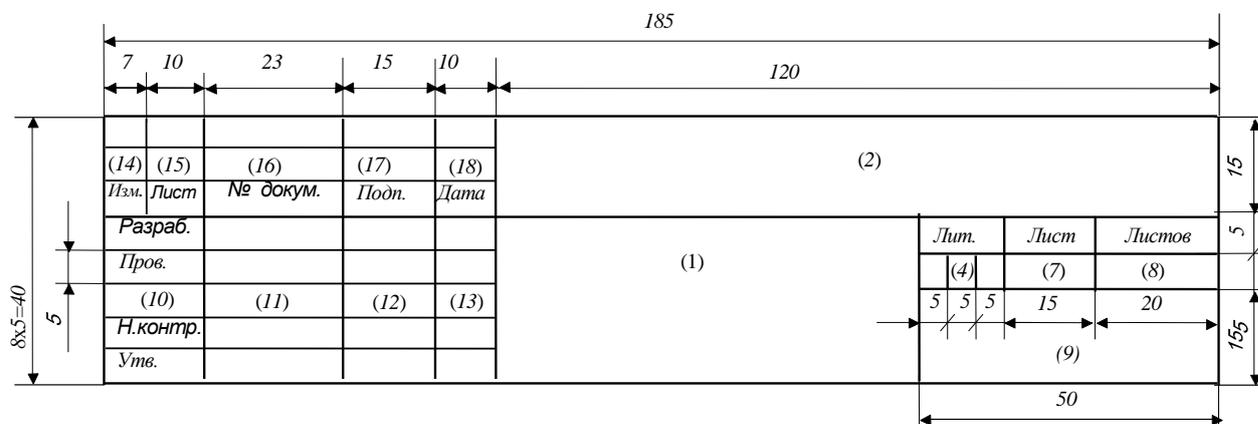
должность, Ф.И.О.



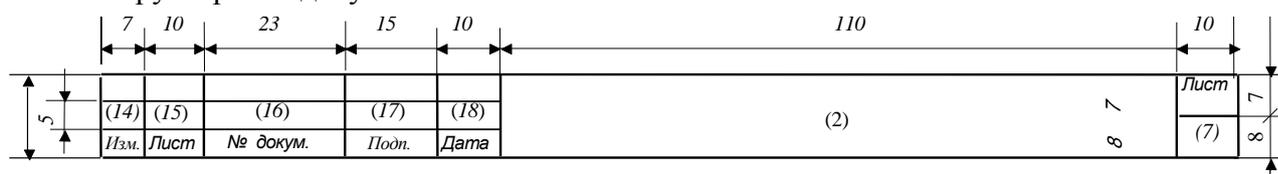
## Приложение Д

### Основные надписи для документов

Форма 1 (ГОСТ 2.104) – Основная надпись для заглавных листов текстовых конструкторских документов



Форма 2 (ГОСТ 2.104) – Основная надпись для последующих листов чертежей и текстовых конструкторских документов



Графы основной надписи

Графа 1 — наименование изделия и наименование документа, если он имеет код.

Графа 2 — обозначение документа.

Графа 4 — колонки литер. Литерами указывают стадии разработки документации (для отчета по практике У — учебный документ).

Графа 7 — порядковый номер листа документа; на документах, состоящих из одного листа, графу не заполнять.

Графа 8 — общее количество листов данного документа.

Графу заполняют только на первом листе графического документа и в основной надписи отчета по практике.

Графа 9 — наименование или различительный индекс предприятия, выпустившего документ (наименование университета, факультета, группы).

Графа 10 — характер работы, выполняемой лицом, подписывающим документ. (Разраб. — студент; Пров. — руководитель практики; Т.контр. — руководитель практики; Н.контр. — руководитель практики; Утв. — зав. кафедрой). Свободную графу заполняют по усмотрению разработчика.

Графа 11 — фамилии лиц, подписывающих документ.

Графа 12 — подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11. Подписи выполняются тушью или пастой.

Графа 13 — дата подписания документа.

Графы 14–18 — таблицы изменений, вводимых в документы после их утверждения (в отчете по практике не заполняются).

## Лист актуализации программы практик

Программа практики пересмотрена, обсуждена  
и одобрена для применения

в \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебном году  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(И.О.Ф., подпись)

Согласовано

\_\_\_\_\_  
руководитель ООП

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Внесены следующие изменения и дополнения: \_\_\_\_\_

Программа практики пересмотрена, обсуждена  
и одобрена для применения

в \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебном году  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(И.О.Ф., подпись)

Согласовано

\_\_\_\_\_  
руководитель ООП

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Внесены следующие изменения и дополнения: \_\_\_\_\_

Программа практики пересмотрена, обсуждена  
и одобрена для применения

в \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебном году  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(И.О.Ф., подпись)

Согласовано

\_\_\_\_\_  
руководитель ООП

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Внесены следующие изменения и дополнения: \_\_\_\_\_

Программа практики пересмотрена, обсуждена  
и одобрена для применения

в \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебном году  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_.

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(И.О.Ф., подпись)

Согласовано

\_\_\_\_\_  
руководитель ООП

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Внесены следующие изменения и дополнения: \_\_\_\_\_