

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____ М.А. Смирнов
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Преддипломной практики

Форма обучения – очная

Специальность: 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности

Кафедра «Биотехнологии, химии и стандартизации»

Тверь 20__

Рабочая программа преддипломной практики соответствует ОХОП подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам обучения по программе и учебному плану.

Разработчик программы:

А.А. Степачёва

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БХС
« » протокол

Заведующий кафедрой

М.Г. Сульман

Согласовано:
Начальник УМО

Е.Э. Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Общая характеристика рабочей программы преддипломной практики

1.1 Цель и место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы СПО

Рабочая программа преддипломной практики является завершающим этапом подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности. Практика реализуется на четвертом курсе в соответствии с учебным планом после изучения всех дисциплин и модулей.

Преддипломная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) (Таблица 1).

Таблица 1. Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 01	Подготавливать технологическое оборудование для ведения технологического процесса производства биотехнологической продукции
ОК 02	Проводить техническое обслуживание технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
ОК 07	Применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества выполнения технологических операций по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ОК 09	Оценивать визуально исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
ПК 1.1	Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
ПК 1.2	Оформлять документально результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде
ПК 1.3	Подготавливать технологическое оборудование для ведения технологического процесса производства биотехнологической продукции
ПК 1.4	Проводить техническое обслуживание технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
ПК 1.5	Применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества

	выполнения технологических операций по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 1.6	Оценивать визуально исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией
ПК 2.1	Осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции
ПК 2.2	Оценивать качество сырья и материалов при производстве биотехнологической продукции
ПК 2.3	Обеспечивать техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 2.4	Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции
ПК 2.5	Осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на технологических этапах производства продукции
ПК 2.6	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования
ПК 3.1	Организовывать обеспечение технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства
ПК 3.2	Производить расчеты плановых показателей выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 3.3	Вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 3.4	Пользоваться методами обеспечения качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 3.5	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 3.6	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 4.1	Организовывать работу трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства
ПК 4.2	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 4.3	Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

ПК 4.4	Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК 4.5	Вести отчетную документацию по результатам производственного контроля при проведении технологических процессов производства

Цель преддипломной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений и развитие приобретенного опыта профессиональной деятельности по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности. Преддипломная практика направлена на сбор материалов для выполнения дипломной работы и подготовки к ГИА.

1.2. Планируемые результаты освоения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросами работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Таблица 2. Планируемые результаты освоения преддипломной практики

Вид деятельности	Умения	Практический опыт
ВД 01 Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	проводить основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической	подготовки сырья и расходных материалов для выполнения технологических операций производства определения и подготовки технологического оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями

ВД 02 Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологических этапах производства продукции	осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции использовать основное и вспомогательное лабораторное оборудование, химическую посуду при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу биотехнологического производства для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с регламентами	подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности отбора проб по технологическому циклу для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности проведения технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
ВД 03 Организация обеспечения технологических параметров процессов на стадиях биотехнологического производства	вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства биотехнологической	подготовки сырья и расходных материалов для выполнения технологических операций производства определения и подготовки технологического оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-

	продукции для пищевой промышленности рассчитывать производственные рецептуры биотехнологической продукции для пищевой промышленности контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями расчета сменных показателей производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг в области производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ВД 04 Организация работы трудового коллектива по ведению процессов на стадиях биотехнологического производства	контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии со сменными показателями инструктирования операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности организации обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

2. Структура и содержание преддипломной практики

2.1. Трудоемкость преддипломной практики

Таблица 4. Распределение трудоемкости преддипломной практики

Объем, акад. час	Форма проведения практики (концентрированно/рассредоточено)	Семестр	Форма промежуточной аттестации
144	Концентрированно	8	Дифференцированный зачет
144			

2.2. Содержание преддипломной практики

Таблица 5. Содержание преддипломной практики

Содержание преддипломной практики	Объем акад. час
Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Изучение требований пожарной безопасности. Изучение требований экологической безопасности	2
Изучение нормативной документации по эксплуатации оборудования	2
Работа на производстве в качестве стажера/помощника/аппаратчика/лаборанта	130
Подготовка отчета по преддипломной практике	8
Дифференцированный зачет (защита отчета)	2
ВСЕГО	144

3. Условия реализации программы преддипломной практики

3.1. Общие требования к организации преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями. Преддипломная практика может проводиться в мастерских и лабораториях образовательной организации.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОХОП-П по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности. Преддипломная практика проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей преддипломной практики от предприятий и образовательной организации. Образовательная организация осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики на предприятиях, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и

нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период преддипломной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики, и включаться в списочный состав предприятия, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии по соответствующей специальности.

За время преддипломной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с рабочей программой.

3.2. Материально-техническое обеспечение

Преддипломная практика проводится на предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

Для преддипломной практики на базе образовательной организации предусмотрены следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 10 ОХОП-П.

Лаборатория процессов и аппаратов биотехнологии

Лаборатория аналитической химии и физико-химических методов анализа

Компьютерный класс с доступом в сеть «Интернет»

Помещение для самостоятельной работы:

Библиотека с читальным залом, оснащенная в соответствии с Приложением 10 ОХОП-П, библиотечный фонд.

3.3. Учебно-методическое обеспечение

3.3.1 Основная литература

1. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18297-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563242> (дата обращения: 19.09.2025).

2. Основы биотехнологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 384 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16028-4. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567476> (дата обращения: 19.09.2025).

3. Биотехнология. Организация биотехнологического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / под редакцией А. А. Красноштановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20764-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558720> (дата обращения: 19.09.2025).

4. Процессы и аппараты биотехнологических производств : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией И. А. Евдокимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13580-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566306> (дата обращения: 19.09.2025).

5. Основы автоматизации технологических процессов : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 141 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21707-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581944> (дата обращения: 19.09.2025).

6. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560667> (дата обращения: 19.09.2025).

3.3.2 Дополнительная литература

1. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 62 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00111-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563001> (дата обращения: 19.09.2025).

2. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13828-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562050> (дата обращения: 19.09.2025).

3. Комиссаров, Ю. А. Теоретические основы химических технологий : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18776-2.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569015> (дата обращения: 19.09.2025).

4. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567769> (дата обращения: 19.09.2025).

5. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, В. М. Зимняков, А. В. Поликанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10397-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565866> (дата обращения: 19.09.2025).

6. Долуда, В.Ю. Процессы и аппараты биотехнологии : практикум для самостоятельной подготовки к практ. занятиям студентов по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология / В.Ю. Долуда, Э.М. Сульман; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - 23 с. : ил. - Текст : непосредственный. - 33 р. - (ID=113473-95).

7. Биотехнология. Организация биотехнологического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / под редакцией А. А. Красноштановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20764-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558720> (дата обращения: 19.09.2025).

8. Организация биотехнологического производства : учебное пособие для вузов / под редакцией А. А. Красноштановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20762-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558718> (дата обращения: 19.09.2025).

9. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561978> (дата обращения: 19.09.2025).

3.4. Программное обеспечение

- ОС "Альт Образование" 8
- Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v18 для преподавателя

Программное обеспечение КОМПАС-3D v18

- МойОфис Стандартный
- WPS Office

- Libre Office
- Lotus Notes!Domino,
- LMS Moodle
- Marc-SQL
- MegaПро,
- Office для дома и учебы 2013
- 7zip,
- «Консультант Плюс»
- «Гарант»
- ОС РЕД ОС
- 1С:Предприятие 8.
- ПО PIX.

3.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭК ТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1, 2, 3, 4. - М.: Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. - 119600 р. – (105501-1)

3.6. Кадровое обеспечение преддипломной практики

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации. Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

4. Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики

Результаты освоения преддипломной практики должны быть ориентированы на получение компетенций для последующей профессиональной деятельности.

Таблица 4. Оценочные мероприятия освоения преддипломной практики

Код ОК, ПК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	Готовит установки к работе пуска и остановки машин и аппаратов. Подбирает основное и вспомогательное оборудование для проведения заданных процессов Наблюдает и контролирует работу и состояние оборудования, коммуникаций и арматуры. Рассчитывает параметры машин и аппаратов и отдельных элементов. Выявляет и устраняет отклонения от режимов в работе оборудования, коммуникаций. Подготавливает оборудование к ремонту. Выполняет несложный ремонт оборудования и коммуникаций Проводит отбор и подготовку проб для анализов. Проводит безопасное ведение технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. Проводит мероприятия по предупреждению технологического брака продукции Планирует, координирует и обеспечивает работу персонала структурного подразделения. Организует своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. Проверяет состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах. Осуществляет руководство подчиненным персоналом подразделения Выполняет расчеты расхода сырья, материалов, энергии.	Выполнение работы на рабочем месте, заполнение отчета Собеседование Оценка руководителя практики от предприятия Экспертиза отчета

	Проводит работы с технологическими схемами. Контролирует и регулирует параметры технологических процессов. Выполняет требования безопасности производства и охраны труда. Выполняет расчёт технико-экономических показателей технологического процесса.	
--	--	--

4.1. Формы отчётности обучающихся о практике

Отчет по преддипломной практике должен иметь описание проделанной работы студента, выводы и подпись студента. Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с нормативными требованиями и представлены в отдельной папке.

По итогам выполнения всех заданий обучающийся составляется отчет с решением всех задач, который сдается руководителю практики от образовательной организации. Составление отчёта должно быть закончено к моменту окончания практики. По окончании практики руководитель практики, принимает отчет по практике с выставлением оценки. Даты, время, очередность защиты отчётов по практике определяются руководителем. Отчёт должен быть защищён к моменту окончания практики.

Титульный лист отчёта подписывается автором и руководителями практики от профильной организации и образовательной организации.

Отчет представляет собой реферат, объемом 20-30 страниц.

Содержание отчета:

1. Титульный лист.
2. Введение.
3. Разделы отчета, определенные программой преддипломной практики.
4. Заключение.
5. Список использованных источников.
6. Приложения (при необходимости).

При необходимости возможны приложения, сброшюрованные отдельно или вложенные (включенные) в отчет (документы, используемые в работе, иллюстрации, чертежи, схемы, алгоритмы и др.).

Представление отчета в бумажном виде обязательно.

Отчет печатается на одной стороне листа бумаги формата А4 за исключением графической части, печатаемой в ином формате, и должен быть переплетен или сшит в виде единого документа.

При выполнении отчета должны соблюдаться требования ГОСТ 7.32–2001, 7.12–93, 8.417-2002 в действующей редакции.

Шрифт – Times New Roman, межстрочный интервал полуторный, размер 14 пт, поля сверху, снизу по 20 мм, справа - 15 мм, слева - 30 мм, отступ пер-вой

строки абзаца – 1,25 см, выравнивание по ширине (в больших таблицах можно использовать размер шрифта 11-12 пт.).

Для оформления заголовков разделов используется шрифт Times New Roman размер 14 пт, написание – полужирный, прописные межстрочный интервал – 1,5, выравнивание по центру. В конце заголовков глав и параграфов точка не ставится.

Для оформления подзаголовков работы используется шрифт Times New Roman, написание – полужирный, размер 14 пт, межстрочный интервал 1,5, выравнивание слева.

Ссылки на литературный источник оформляются в квадратных скобках с указанием номера цитируемой книги из списка литературы и номера страницы, например: [21, с. 187].

Каждая структурная часть работы (введение, разделы, заключение, приложения и т.д.) начинается с новой страницы.

Страницы работы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Номера страниц проставляются снизу посередине, номер первой страницы (титального листа) не ставится. Размер шрифта, используемого для нумерации, должен быть меньше, чем у основного текста.

Приложения должны быть помещены после списка использованных источников и должны начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и заглавной буквы. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки: (см. Приложение А).

4.2. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фондом оценочных средств для промежуточной аттестации по практике является совокупность индивидуальных заданий, выдаваемых студентам.

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики на основе анализа содержания отчета и по результатам защиты отчета. Промежуточная аттестация по практике завешается в последний рабочий день практики.

Критериями оценивания являются:

- деловая активность студента в процессе прохождения практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения всех предусмотренных индивидуальным заданием видов деятельности;
- качество доклада по содержанию отчёта и ответов на вопросы;
- качество оформления отчётной документации и своевременность её предоставления.

Оценка формируется на основе суммы баллов за отчет по практике и собеседованию.

Таблица 5. Критерии оценки отчетной документации по результатам практики (отчет/журнал практики)

Баллы	Характеристики отчетной документации студента
5	- в отчете раскрыты все необходимые разделы; - сделаны полные выводы и обобщения; - в отчете представлен список литературы; - соблюдены требования по оформлению отчета.
4	- в отчете в достаточном объеме раскрыты все необходимые разделы; - сделаны выводы и обобщения; - в отчете представлен список литературы; - соблюдены требования по оформлению отчета.
3	- в отчете недостаточно полно раскрыты все необходимые разделы; - сделаны неполные выводы; - в отчете представлен список литературы; - текст отчета оформлен с недочетами.
2	- в отчете отсутствуют необходимые разделы; - отсутствуют выводы; - в отчете не представлен список литературы; - текст отчета оформлен некорректно.

Таблица 6. Критерии оценки на собеседовании

Баллы	Характеристики ответа
5	Студент полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой.
4	Студент полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой, однако, допускается одна - две неточности в ответах.
3	Студент выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом, справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой.
2	Студент не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики.

Критерии выставления оценки:

«отлично» - при сумме баллов 10;

«хорошо» - при сумме баллов от 8 до 9;

«удовлетворительно» - при сумме баллов от 6 до 7;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 5 и ниже.

Студент, не выполнивший программу преддипломной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ТвГТУ.

5. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу преддипломной практики

Содержание рабочих программ практик ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Лист регистрации изменений в рабочей программе преддипломной практики

№ изменен ия	Номер листа			№ протокола и дата заседания кафедры	Дата внесения изменения в РПД	Ф.И.О. лица, ответственн ого за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			