

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  С.А. Сашенкова
«16» ноября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического
факультета
 Г.В. Ильина
«16» ноября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) программы
Производство инновационных продуктов
животного происхождения

(программа магистратуры)

Квалификация
«Магистр»
Форма обучения – очная

Пенза – 2020

Рабочая программа «Проектно-технологическая практика» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937 с учётом требований профессионального стандарта: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н, «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н

Составитель рабочей программы:
доктор экон. наук, канд. техн. наук,

профессор
(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

В.М. Зимняков

Рецензент:

д.с.-х.н., профессор
(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции»
«02» ноября 2020 года, протокол № 3

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, профессор
(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Д.Г. Погосян

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета
(наименование факультета)

«16» ноября 2020 года, протокол № 5

Председатель методической комиссии

технологического факультета



С.А. Сашенкова

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу «Проектно-технологическая практика» для направления подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Рабочая программа «Проектно-технологическая практика» разработана профессором кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Зимняковым В.М. для магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н; «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н.

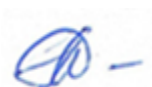
Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и практических занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Рецензируемая рабочая программа обеспечит выполнение основной цели курса – формирование необходимых теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по ведению отрасли переработки вторичных продуктов животноводства.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО для магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Доктор с.-х. наук, профессор
Заведующий кафедрой «Производство
продукции животноводства

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



А.И. Дарьин

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных «Проектно-технологическая практика» – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения направленность (профиль) Производство инновационных продуктов животного происхождения

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н, «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н

«Проектно-технологическая практика» (Б2.В.02(П)) относится к Блоку 2 Практика у части, формируемой участниками образовательных отношений. учебного плана, опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин: «Управление проектами производства продуктов питания животного происхождения», «Инновационные технологии переработки рыбы и морепродуктов». Освоение «Проектно-технологическая практика» необходимо как предшествующее для подготовки и защите ВКР.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения «Проектно-технологическая практика» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен к проектной деятельности и разработке инновационных продуктов питания из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного

происхождения на автоматизированных линиях на основе новых технологий (ПКС-7).

– способен модифицировать и разрабатывать конкурентоспособную инновационную продукцию из мяса, молока, рыбы и морепродуктов (ПКС-8).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП магистратуры разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. Содержание ФОС соответствует целям ОПОП – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, будущей профессиональной деятельности обучающихся. Качество ФОС обеспечивает объективность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы «Проектно-технологическая практика» – магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность (профиль) Производство инновационных продуктов животного происхождения, разработанный профессором кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции», ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Зимняковым В.М., соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт:

Главный технолог ОАО Молочный комбинат «Пензенский»
Митяшова Ю.Ю. _____ «31» августа 2021 г.

(подпись)



ВЫПИСКА

из протокола №3

заседания кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от «02» ноября 2020 года

Присутствовали: 1. Погосян Д.Г. – зав. кафедрой, д.б.н., профессор;

2. Семина С.А. – д.с.-х.н., профессор;

3. Зимняков В.М. – д.э.н., профессор;

4. Галиуллин А.А. – к.с.-х.н., доцент;

5. Варламова Е.Н. – к.с.-х.н., доцент;

6. Зуева Е.А. – к.с.-х.н., доцент;

7. Палийчук А.С. – к.с.-х.н., доцент;

8. Рыбакова Л.Ю. – ст. лаборант

Слушали: Профессора Зимнякова В.М., который представил на утверждение и согласование рабочую программу «Проектно-технологическая практика», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937, с учётом требований профессиональных стандартов: «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н; «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н.

Выступили: Погосян Д.Г., который отметил, что рабочая программа «Проектно-технологическая практика» составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Постановили: утвердить рабочую программу «Проектно-технологическая практика» для обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность (профиль) программы «Производство инновационных продуктов животного происхождения».

Голосовали: «за» – единогласно.

Зав. кафедрой



Д.Г. Погосян

Секретарь



Л.Ю. Рыбакова

Выписка из протокола № 5
заседания методической комиссии технологического факультета
от 16.11.2020 г.

Присутствовали: С.А. Сашенкова председатель, члены комиссии:
Г.В. Ильина, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин,
Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин, В.А. Здравинин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы и фонда оценочных средств «Проектно-технологическая практика», разработанные профессором кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» Замняковым В.М., в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 937 с, учётом требований профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н.

Выступили: С.А. Сашенкова, которая представила в числе прочего методического обеспечения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения рабочую программу и фонд оценочных средств «Проектно-технологическая практика».

А.И. Дарьин, который отметил, что представленная рабочая программа, фонд оценочных средств «Проектно-технологическая практика» подготовлены в соответствии с утвержденным учебным планом и рекомендациями учебного отдела университета и могут быть использованы в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Постановили: представленную рабочую программу и фонд оценочных средств «Проектно-технологическая практика», предусмотренной ОПОП магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения – утвердить.

Председатель методической комиссии
технологического факультета



С.А. Сашенкова

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программы
«Проектно-технологическая практика»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вво- дятся
1	11. Учебная ли- тература и ресур- сы сети «интер- нет», необходи- мые для проведе- ния проектно- технологической практики	Новая редакция списка ли- тературы и перечня ресур- сов информационно- телекоммуникационной се- ти «Интернет» (Таблица 11.1)	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально- техническое обеспечение» в части состава лицензионно- го программного обеспече- ния и реквизитов подтвер- ждающих документов	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	ФОС	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы прак- тики	30.08.2021 № 16 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программы
«Проектно-технологическая практика» Редакция 2022 г.**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	Внесены изменения в список дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики (таблица 11.1)	29.08.2022 № 1 	29.08.2022, № 12 	01.09.2022
2	11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 11.2)	29.08.2022 № 1 	29.08.2022, № 12 	01.09.2022
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022 № 1 	29.08.2022, № 12 	01.09.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программы
«Проектно-технологическая практика» Редакция 2023 г.**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводится
1	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов (таблица 10.1)	30.08.2023 №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
2	11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 11.3)	30.08.2023 №18 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программы
«Проектно-технологическая практика» Редакция 2024 г.**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводится
1	11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	Внесены изменения в список дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики (таблица 11.1)	29.08.2024 № 17 	29.08.2024, № 21 	01.09.2024
2	11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень	29.08.2024 № 17 	29.08.2024, № 21 	01.09.2024

		программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 11.2)			
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2024 № 17 	29.08.2024, № 21 	01.09.2024

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программы
«Проектно-технологическая практика» Редакция 2025 г.**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	Внесены изменения в список основной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения практики (таблица 11.1)	29.08.2024 № 11 	29.08.2024, № 12 	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Проектно-технологическая практика» (Редакция от 01.09.2026г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	8. Фонд оценочных средств по дисциплине	Новая редакция раздела 8 «Оценочные материалы для «Проектно-технологической практики»	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 11.2.1.)	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (таблица 10.1)	31.08.2026 протокол № 14 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Цель «Проектно-технологическая практика» : закрепление и развитие профессиональных компетенций в области производства продуктов питания животного происхождения и продукции переработки рыбы и морепродуктов.

Задачи практики:

1. Закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий в вузе по дисциплинам профессионального цикла в процессе обучения в магистратуре.

2. Приобрести и развить умения и навыки в разработке и реализации проектно-технологических решений производства продуктов питания животного происхождения продукции переработки рыбы и морепродуктов.

3. Перенять опыт самостоятельной профессиональной деятельности в области производства продуктов питания животного происхождения продукции переработки рыбы и морепродуктов.

4. Приобщиться к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Проектно-технологическая практика направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

способен к проектной деятельности и разработке инновационных продуктов питания из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий (ПКС-7);

способен модифицировать и разрабатывать конкурентоспособную инновационную продукцию из мяса, молока, рыбы и морепродуктов (ПКС-8).

В результате изучения практики обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий профессиональных стандартов:

«Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019. № 602н

Обобщенная трудовая функция – «Стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (Код Е).

Трудовая функция – «Разработка новых технологий производства продуктов животного происхождения на автоматизированных технологических линиях» (Код Е/01.7)

Трудовая функция – «Управление испытанием и внедрением новых технологий производства новых продуктов животного происхождения на автоматизированных технологических линиях» (Код Е/02.7).

«Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8.10.2020 № 713н.

Обобщенная трудовая функция – «Совершенствование технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» (Код Е).

Трудовая функция – «Разработка новой продукции целевого назначения на основе совершенствования технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры» (Код Е/01.7).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения прохождения «Проектно-технологическая практика» , оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты «Проектно-технологическая практика» , индикаторы достижения компетенций УК-2, ПКС-7, ПКС-8, перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-1 _{УК-2}	Знать: основы разработки и управления проектом на всех этапах в рамках обозначенной проблемы, с учётом поставленной цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов, отчётности, производственных затрат и возможных сфер их применения с использованием современных технологий	36 (ИД-1 _{УК-2})	Знать: основы разработки и управления проектом на всех этапах в рамках обозначенной проблемы, с учётом поставленной цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов, отчётности, производственных затрат и возможных сфер их применения с использованием современных технологий при прохождении «Проектно-технологическая практика»	Отчет, дневник практики, зачет
2.	ИД-2 _{УК-2}	Уметь: совершенствовать существующие и внедрять новые технологии производства продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов, полуфабрикатов и консервов, продуктов детского питания на основе современных достижений науки и техники, безотходных технологий в сфере профессиональной деятельности	У6 (ИД-2 _{УК-2})	Уметь: управлять проектами, формировать план реализации проекта с учётом затрат и отчётности, предлагать к внедрению новые проекты по производству продуктов питания животного происхождения при прохождении «Проектно-технологическая практика»	Отчет, дневник практики, зачет

3.	ИД-3 _{УК-2}	Владеть: навыками разработки и внедрения инновационных продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов, полуфабрикатов и консервов, продуктов детского питания на автоматизированных технологических линиях	В6 (ИД-3 _{УК-2})	Владеть: навыками разработки и управления проектами на основе математического моделирования и информационных технологий, учёта и отчётности, представлять публично результаты проекта по производству продуктов питания при прохождении «Проектно-технологическая практика»	Отчет, дневник практики, зачет
7	ИД-1 _{ПКС-7}	Знать: способы проектной деятельности и новые технологии в сфере производства продуктов питания и полуфабрикатов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов, объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях	32 (ИД-1 _{ПКС-7})	Знать: способы проектной деятельности и новые технологии в сфере производства продуктов питания и полуфабрикатов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов, объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях в процессе прохождения проектно-технологической (производственной) практики	Отчет, дневник практики, зачет
8	ИД-2 _{ПКС-7}	Уметь: проектировать и разрабатывать инновационные продукты питания и полуфабрикаты из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий	У2 (ИД-2 _{ПКС-7})	Уметь: проектировать и разрабатывать инновационные продукты питания и полуфабрикаты из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий в про-	Отчет, дневник практики, зачет

				цессе прохождения проектно-технологической (производственной) практики	
9	ИД-3 ПКС-7	Владеть: навыками проектной деятельности и разработки инновационных продуктов питания и полуфабрикаты из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на основе новых технологий	B2 (ИД-3 ПКС-7)	Владеть: навыками проектной деятельности и разработки инновационных продуктов питания и полуфабрикаты из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на основе новых технологий в процессе прохождения проектно-технологической (производственной) практики	Отчет, дневник практики, зачет
10	ИД-1 ПКС-8	Знать: способы модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности	31 (ИД-1 ПКС-8)	Знать: способы модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности при прохождении производственной практики	Отчет, дневник практики, зачет

11	У1 (ИД-2 ПКС-8)	Уметь: модифицировать и разрабатывать конкурентоспособные инновационные продукты из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности	У1 (ИД-2 ПКС-8)	Уметь: модифицировать и разрабатывать конкурентоспособные инновационные продукты из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-техно-логической деятельности при прохождении производственной практики	Отчет, дневник практики, зачет
12	ИД-3 ПКС-8	Владеть: навыками модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности	В1 (ИД-3 ПКС-8)	Владеть: навыками модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-техно-логической деятельности при прохождении производственной практики	Отчет, дневник практики, зачет

3. МЕСТО «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Проектно-технологическая (Б2.В.02(П)) практика относится к Блоку 2 Практика к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин: «Управление проектами производства продуктов питания животного происхождения», «Инновационные технологии переработки рыбы и морепродуктов». Освоение проектно-технологической практики необходимо как предшествующее для подготовки и защите ВКР.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Общая трудоемкость «Проектно-технологическая практика» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (таблица 4.1).

Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости по проектно-технологической практике по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (4 семестр)	заочная форма обучения
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	2,6/0,07	-
1.1	Контактная работа на практике	П	2,4/0,07	-
1.2	Сдача зачета	КЗ	0,2/0,01	-
2.	Индивидуальная работа	ИР	105,4/2,93	-
	Всего	По плану	108/3	-

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет, 4 семестр;

по заочной форме обучения – не реализуется.

5. СОДЕРЖАНИЕ «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» .

Таблица 5.1 – Наименование разделов и их содержание

№ п.п .	Разделы (этапы) практики	СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА	Код планируемого результата обучения
1.	Организационно-подготовительный	Участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающие факт направления на практику; выбор темы исследования, получение задания от руководителя практики; инструктаж по технике безопасности	36 (ИД-1 _{УК-2}), У6 (ИД-2 _{УК-2}), В6 (ИД-3 _{УК-2})
2.	Аналитический	Сбор материалов для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; представление руководителю собранных материалов; выполнение производственных заданий; участие в решении конкретных профессиональных задач; обсуждение с руководителем проделанной части работы	36 (ИД-1 _{УК-2}), У6 (ИД-2 _{УК-2}), В6 (ИД-3 _{УК-2}) 32 (ИД-1 _{ПКС-7}) У2 (ИД-2 _{ПКС-7}) В2 (ИД-3 _{ПКС-7}), 31 (ИД-1 _{ПКС-8}) У1 (ИД-2 _{ПКС-8}) В1 (ИД-3 _{ПКС-8})
3.	Отчетный	Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; подготовка отчетной документации по итогам практики; оформление отчета по проектно-технологической практике в соответствии с требованиями; сдача отчета о практике на кафедру; защита отчета	32 (ИД-1 _{ПКС-7}) У2 (ИД-2 _{ПКС-7}) В2 (ИД-3 _{ПКС-7}), 31 (ИД-1 _{ПКС-8}) У1 (ИД-2 _{ПКС-8}) В1 (ИД-3 _{ПКС-8})

Прохождение «Проектно-технологическая практика» осуществляется на основе долгосрочных договоров между Пензенским ГАУ и различными организациями: предприятия общественного питания, предприятия пищевой промышленности и перерабатывающей отраслей АПК, научно-исследовательские организации, научно-исследовательские подразделения производственных предприятий и фирм, где возможно изучение материалов и проведение исследований, специализированные лаборатории университета.

Проектно-технологическая практика проводится в соответствии с календарным графиком.

Вид практики – производственная.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Тип практики – проектно-технологическая.

Содержание разделов (этапов) «Проектно-технологическая практика»

5.1. Организационно-подготовительный этап

- установочное собрание (информация руководителя о целях практики, формах отчетной документации);
- в организации, где проходит практика: знакомство с руководителем практики от организации, инструктаж по технике безопасности;
- составление плана работы;

5.2. Аналитический этап

На данном этапе практики обучающиеся проводят библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбирают необходимые методы исследования, совершенствования существующих и разработку продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов, исходя из конкретных задач; осуществляют обработку, анализ и интерпретацию полученных результатов исследования с учетом имеющихся литературных данных; знакомятся с общими принципами организации и структуры предприятия, изучают технологии продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов на автоматизированных технологических линиях, осуществляют сбор информации, необходимой для подготовки глав выпускной квалификационной работы, приобретают навыки по их обработке и анализу.

Представить итоги выполненной работы в виде: отчета по практике, проектов глав ВКР, научных статей, оформленных в соответствии с принятыми требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати.

Общее задание «Проектно-технологическая практика»

В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

1. Общая характеристика организации:

- цели, задачи и основные направления деятельности предприятия;
- характеристика месторасположение предприятия и режим его работы;

- организационная структура управления предприятием;
 - характеристика функций и взаимосвязей структурных подразделений предприятия
2. Анализ производства технологии продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов.
 3. Проектные предложения по совершенствованию технологии продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов.
 4. Составление документации в области профессиональной деятельности и проверка правильности ее оформления.

Индивидуальное задание

Индивидуальное задание формируется исходя из предполагаемой будущей темы выпускной квалификационной работы. В ходе выполнения индивидуального задания обучающийся изучает основные аспекты деятельности организации в области выбранной темы выпускной квалификационной работы.

Примеры индивидуального задания:

1. Разработка технологической линии по производству кисломолочных напитков функционального назначения производительностью 300 кг в смену.
2. Разработка инновационной технологической линии по производству деликатесных изделий из говядины производительностью 500 кг в смену.
3. Разработка инновационной технологической линии по производству деликатесных изделий из индейки производительностью 400 кг в смену.
4. Разработка технологической линии производства вареных колбас с использованием стабилизаторов животного происхождения производительностью 200 кг в смену.
5. Разработка инновационной технологической линии по производству детского творога при использовании метода ультрафильтрации производительностью 200 кг в смену.
6. Разработка инновационной технологической линии по производству пельменей с добавлением растительных компонентов производительностью 400 кг в смену.
7. Разработка технологической линии по производству мягких сыров с добавлением зелени производительностью 500 кг в смену.
8. Разработка инновационной технологической линии деликатесных изделий из свинины с использованием биологически активных добавок производительностью 400 кг в смену.
9. Разработка инновационной технологической линии по производству полукопченых колбас с использованием клетчатки белого люпина производительностью 600 кг в смену.

10. Разработка инновационной технологической линии по производству кефира с использованием разных заквасочных культур производительностью 800 кг в смену.

11. Разработка инновационной технологической линии по производству вареных колбас с добавлением амаранта производительностью 500 кг в смену.

12. Разработка технологической линии по производству обогащённого сыра для детей дошкольного и школьного возраста производительностью 400 кг в смену.

13. Разработка инновационной технологической линии по производству рыбы горячего копчения производительностью 700 кг в смену.

14. Разработка инновационной технологической линии по производству рыбы холодного копчения производительностью 500 кг в смену.

15. Разработка технологической линии рассольного замораживания рыбы с использованием защитных покрытий производительностью 400 кг в смену.

5.3. Отчетный этап

- Завершение подготовки и формирование отчета о практике.
- Работа над замечаниями руководителей практики.
- Окончательное оформление отчета «Проектно-технологическая практика» .
- Представление руководителю практики отчетной документации.
- Защита отчета по производственной практике.
- Итоговая конференция (информация руководителя практики о результатах практики, выступление обучающихся с анализом по итогам прохождения практики).

6. ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

6.1 Обязанности студента-практиканта.

Находясь на практике, студент обязан:

- до начала практики оформить личную санитарную книжку (если практика осуществляется на предприятии пищевой отрасли);
- полностью подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
 - строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой, графиком практики и индивидуальным заданием;

- регулярно заполнять дневник прохождения практики, занося в него краткие сведения о проделанной работе, участии в производственных совещаниях, экскурсиях, дегустациях и ежедневно подписывать его у руководителя практики от предприятия;
- ежедневно вести записи результатов изучения технологических схем производства, нормативно-технической документации, поясняя, где это необходимо и целесообразно, графиками, схемами, рисунками;
- составить отчет в соответствии с требованиями программы и своевременно представить его на подпись руководителю практики от предприятия;
- правильно оформленные дневник и отчет о практике своевременно представить на кафедру;
- защитить отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой.

6.2 Обязанности руководителя практики от организации (предприятия).

Руководитель практики на пищевом предприятии организует прохождение практики, знакомит с организацией работ на конкретном рабочем месте, с охраной труда, правилами внутреннего распорядка, контролирует ход практики и консультирует по производственным вопросам. Он обеспечивает студентам безопасные условия труда на каждом рабочем месте, несет ответственность при возникновении несчастных случаев со студентами, проходящими практику на данном объекте. Руководитель предоставляет возможность пользоваться лабораторией предприятия, справочной литературой, нормативной документацией, технологическими инструкциями и другими материалами, необходимыми для успешной реализации программы практики. Совместно с руководителем практики от кафедры он составляет календарный график прохождения практики по цехам и подразделениям и контролирует его соблюдение. Он знакомит студентов с организацией работ в конкретных производственных или функциональных подразделениях предприятия, технологическими процессами, оборудованием, его эксплуатацией, теххимическим контролем производства, техникой бракеража и сортировки готовой продукции, методами отбора средних проб, оценкой качества готовой продукции, контролирует соблюдение практикантами трудовой дисциплины и выполнение ими индивидуальных заданий, оказывает помощь студентам в подборе материала для проектно-технологической практике и выпускной квалификационной работ, приглашает студентов на производственные совещания, заседания технического совета и дегустации, привлекает студентов к проведению бесед и чтению лекций на предприятии. По окончании практики он составляет производственную характеристику, содержащую сведе-

ния о выполнении студентом программы практики, индивидуальных заданий, об отношении студента к работе.

6.3 Обязанности руководителя практики от кафедры.

Руководитель практики от кафедры составляет проект приказа, выдает направление на практику, индивидуальное задание; направляет студента на практику в соответствии с приказом; проводит обязательный инструктаж о порядке прохождения практики, по охране труда и безопасности жизнедеятельности; регулярно консультирует студентов по теоретическим и практическим вопросам; организует совместно с руководителями практики от предприятия изучение студентами технологии производства, процессов, лежащих в основе формирования качества продукции, состояния метрологического обеспечения качества и стандартизации на производстве, регламента производственного контроля, оценки качества сырья и готовой продукции, мероприятий, направленных на совершенствование ассортимента и качества товаров, порядка отпуска готовой продукции в торговую сеть, условий и сроков хранения товаров, контроля их качества при отпуске с предприятия, в процессе транспортирования и хранения; контролирует выполнение программы практики, индивидуального задания согласно календарному графику, ведение дневника, подготовку и составление отчета; периодически проводит собеседование и делает соответствующие отметки в дневнике; по окончании практики принимает защиту отчета в составе комиссии, назначенной заведующим кафедрой. Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, неудовлетворительное выполнение предусмотренных программой практики заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недостатков. Контроль за организацией и прохождением практики осуществляется путем инспектирования предприятий в соответствии с графиком, утвержденным на заседании кафедры.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа студентов вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы; освоение методов анализа информации и интерпретации результатов; выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием необходимых информационных источников (лекции, учебники, статьи в периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации научного руководителя и руководителя практики от организации по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- обсуждение подготовленных студентами этапов работ по практике;
- защита отчета по практике с использованием презентаций.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется на основе отчёта о проделанной работе и его защиты в форме собеседования.

Отчет и дневник практики необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, студент защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

По окончании срока практики, руководители практики от Пензенского ГАУ доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет и дневник по практике, оформленные в соответствии с требованиями, установленными программой практики с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются научным руководителем практики в соответствии с календарным планом в 4 семестре. Текущий контроль осуществляется в форме отчета о выполнении соответствующих разделов задания по производственной практике. Формой аттестации результатов практики в соответствии с учебным планом является зачет.

В ходе выполнения практики каждым студентом обязательно заполняется **Дневник по практике**.

Формой отчетности по практике является **Отчет**.

Результаты текущего контроля и промежуточной формой отчетности по практике являются:

- **Задание по практике;**
- **Дневник по практике;**
- **Отчет по практике**
- **Отзыв руководителя практики от Университета;**
- **Характеристика-отзыв руководителя от Организации**
- **Форма аттестации - зачёт.**

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся «Проектно-технологическая практика» приведены в приложении 1

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение проектно-технологической практике

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»	Проектно-технологическая практика	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4226	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

			Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства Лаборатория переработки продукции растениеводства	
			Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4233 «Образовательный центр ООО «Холланд Русланд»» Лаборатория сыроделия и маслоделия	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
			Цех переработки молока 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая 30, аудитория 8103	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
			Цех переработки мяса 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая 30, аудитория	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

			8105	
			Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
			Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

11. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ «ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКА»

11.1 – Основная литература «Проектно-технологической практика»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Арсеньева, Т. П. Технология продуктов смешанного сырьевого состава (для магистрантов направления 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения) : учебно-методическое пособие / Т. П. Арсеньева, Л. А. Силантьева. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2019. — 39 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136485	—	—
2	Волощенко, Л. В. Инновационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Л. В. Волощенко. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 93 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166491	—	—
3	Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : ВГУИТ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5811	—	—
4	Дьячков, А. Я. Инновационные технологии производства мясных продуктов : учебное пособие / А. Я. Дьячков, Ю. А. Ренёва, Е. В. Михалева. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 279 с. — ISBN 978-5-94279-565-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264758		
5	Функциональное питание : учебное пособие / авторы-составители Э. Э. Сафонова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-3688-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:		

	https://e.lanbook.com/book/206804		
6	Хромова, Л. Г. Молочное дело : учебник / Л. Г. Хромова, А. В. Востроилов, Н. В. Байлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4971-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129234 .		
7	Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / С. Б. Юдина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2385-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212735		
8	Зимняков, В. М. Проектирование линий по производству продуктов питания животного происхождения: учебное пособие / В. М. Зимняков. — Пенза: ПГАУ, 2025. — 111 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495098		

11.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 11.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Сервис «Открытое образование» // Электронный ресурс / http://openedu.ru/	свободный
2	Сервис «Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус» // Электронный ресурс / http://sirius.online/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	По договору
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» https://rucont.ru/	По договору

Таблица 11.2.2 - Доступ (удалённый доступ) ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам

№ п/п	Наименование базы данных	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsbh.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4.	Сводный каталог библиотек АПК	Доступ свободный с любого ком-

	http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	пьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7.	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgau.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)- сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного досту-

		на Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
12.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
13.	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
16.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
18.	Национальная платформа открытого образования (https://nproed.ru/about)- сторонняя	Доступ свободный
19.	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
20.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
22.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
23.	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
24.	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
25.	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nl.ru/primo-	Доступ свободный

	explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	
26.	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

Приложение 1

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»**

Факультет Технологический

Кафедра Переработка сельскохозяйственной продукции
наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____
полное наименование организации

ДНЕВНИК

Проектно-технологической практики

Выполнил: студент _____ группы

ФИО

направление подготовки 19.04.03 Продукты
питания животного происхождения
профиль (направленность) Производство
инновационных продуктов животного
происхождения

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики

от профильной организации* _____
подпись _____ ФИО, должность _____

Руководитель практики

от образовательной

организации _____
подпись _____ ФИО, должность, кафедра _____

Пенза 202_

* Если обучающийся проходит практику в профильной организации

Приложение 2

Форма дневника по практике «Проектно-технологическая практика» (производственная)

Место прохождения практики

Полное наименование предприятия	
Адрес предприятия	
Дата начала практики	
Дата окончания практики	
Занимаемая обучающимся должность в период проектно-технологической практики	
№ приказа о закреплении руководителя практики от предприятия за обучающимся	
Фамилия, И.О. руководителя предприятия	
Фамилия, И.О. и должность руководителя практики	
Пропущено дней практики всего	
– по уважительной причине	
– без уважительной причины	

2. Выполненная работа обучающимся в период практики

№ п/п	Дата	Содержание практики (краткое содержание выполненной работы)	Примечание
1	2	3	4

Приложение 3

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет Технологический

Кафедра Переработка сельскохозяйственной продукции

наименование кафедры, обеспечивающей проведение практики

Профильная организация* _____
полное наименование организации

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики
от профильной организации*

должность

Ф.И.О.

подпись

«__» _____ 20__ г.

М.П.

ОТЧЕТ

по проектно-технологической практике

Выполнил: студент _____ группы

ФИО

направление подготовки 19.04.03 Продукты питания
животного происхождения
профиль (направленность) Производство инновационных
продуктов животного происхождения

Отчет защищен с оценкой _____

Руководитель практики
от образовательной
организации _____

подпись

ФИО, звание,

Пенза 202_

* Если обучающийся проходит практику в профильной организации

**Отзыв
руководителя практики от образовательной организации
на отчет о прохождении**

указать вид и тип практики

Студент _____ группы _____

Ф.И.О

Направления подготовки _____

направленность (профиль) _____

прошел _____

указать вид и тип практики

в объеме _____ з.е. в период с _____ по _____

место прохождения практики _____

В период прохождения практики обучающийся _____

подтвердил/не подтвердил

сформированность следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Код компетенции	Компетенция	Оценка
1	2	3

Краткая характеристика содержания отчета

Общая характеристика соответствия отчета индивидуальному заданию, качество оформления отчета, положительные и отрицательные аспекты отчета

Качество выполнения работы в соответствии с индивидуальным заданием

удовлетворительное, хорошее, отличное

Руководитель практики _____

Подпись *ФИО, должность*

Отзыв*
руководителя практики от профильной организации
о прохождении

указать вид и тип практики

Студент _____ группы _____
Ф.И.О

направления подготовки _____

направленность (профиль) _____

прошел _____

указать вид и тип практики

на базе

полное наименование профильной организации

в период с _____ по _____

Краткая характеристика обучающегося _____

общая оценка качества подготовки, умение контактировать с людьми и анализировать ситуацию, положительные и отрицательные черты характера, умение работать с статистическими данными, литературой, должностными и техническими инструкциями, общее отношение к рабочим и должностным обязанностям и т. д.

Общая оценка обучающегося за период прохождения практики

Руководитель практики от
 профильной организации _____

Подпись *ФИО, должность*

* Если обучающийся проходит практику в профильной организации

Приложение 6

Форма индивидуального задания для прохождения «Проектно-технологическая практика» (производственная)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Факультет Технологический
Кафедра Переработка с/х продукции

СОГЛАСОВАНО:

руководитель практики от предприятия
(название предприятия)

(Ф.И.О., подпись)
М.П. « » _____ 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

руководитель практики от универ-
ситета
(Ф.И.О., подпись)

М.П. « » _____ 202__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения «Проектно-технологическая практика» (производственная)

<i>Название практики</i>	проектно-технологическая практика
<i>Курс, группа</i>	
<i>Направление подготовки</i>	19.04.03 Продукты питания животного происхождения
<i>Ф.И.О. обучающегося полностью</i>	
<i>Сроки прохождения практики (46 календарных дней)</i>	
<i>Дата выдачи задания, руководитель практики от университета (Ф.И.О.)</i>	

К отчету должны быть приложены: договор о прохождении практики, отзыв руководителя практики и дневник по практике (все документы должны быть подписаны руководителем практики).

С заданием ознакомлен (на) _____ (подпись обучающегося)

Приложение 7

Приложение к договору от « ____ » _____ 20__ г. № ____ *

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Факультет Технологический

Кафедра _____

СОГЛАСОВАНО:

руководитель практики от предприятия
(название предприятия)

(Ф.И.О., подпись)

М.П. « ____ » _____ 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

зав. кафедрой

(Ф.И.О., подпись)

М.П. « ____ » _____ 202__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК
(ПЛАН)

указать вид и тип практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Срок выполнения задачи (мероприятия)
1	2

* Если обучающийся проходит практику стационарно в образовательной организации данные пункты не заполняются

Факультет Технологический
Кафедра _____

СОГЛАСОВАНО:

руководитель практики от предприятия
(название предприятия)

(Ф.И.О., подпись)

М.П. « » _____ 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

зав. кафедрой

(Ф.И.О., подпись)

М.П. « » _____ 202__ г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

указать вид и тип практики

Таблица 1 – Содержание практики

№ п/п	Наименование раз- дела	Содержание раздела
1	2	3
1	Организационно-подготовительный	Участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающие факт направления на практику; выбор темы исследования, получение задания от руководителя практики; инструктаж по технике безопасности
2	Аналитический	Сбор материалов для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; представление руководителю собранных материалов; выполнение производственных заданий; участие в решении конкретных профессиональных задач; обсуждение с руководителем проделанной части работы
3	Отчетный	Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; подготовка отчетной документации по итогам практики; оформление отчета по проектно-технологической практике в соответствии с требованиями; сдача отчета о практике на кафедру; защита отчета

ПРИЛОЖЕНИЕ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный
университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проектно-технологическая практика

Направление подготовки

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) программы

Производство инновационных продуктов животного проис-
хождения

Квалификация

«Магистр»

Форма обучения – очная

Пенза – 2026

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине «Проектно-технологическая практика»

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2}	Знать: основы разработки и управления проектом на всех этапах в рамках обозначенной проблемы, с учётом поставленной цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов, отчётности, производственных затрат и возможных сфер их применения с использованием современных технологий	36 (ИД-1 _{УК-2})	Знать: основы разработки и управления проектом на всех этапах в рамках обозначенной проблемы, с учётом поставленной цели, задач, актуальности, значимости ожидаемых результатов, отчётности, производственных затрат и возможных сфер их применения с использованием современных технологий при прохождении «Проектно-технологическая практика»
2	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-2 _{УК-2}	Уметь: совершенствовать существующие и внедрять новые технологии производства продуктов питания животного происхождения, рыбных и морепродуктов, полуфабрикатов и консервов, продуктов детского питания на основе современных достижений науки и техники, безотходных технологий в сфере профессиональной деятельности	У6 (ИД-2 _{УК-2})	Уметь: управлять проектами, формировать план реализации проекта с учётом затрат и отчётности, предлагать к внедрению новые проекты по производству продуктов питания животного происхождения при прохождении «Проектно-технологическая практика»
3	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-3 _{УК-2}	Уметь: управлять проектами, формировать план реализации проекта с учётом затрат и отчётности, предлагать к внедрению новые проекты по производству продуктов питания животного происхождения при прохождении «Проектно-технологическая практика»	В6 (ИД-3 _{УК-2})	Владеть: навыками разработки и управления проектами на основе математического моделирования и информационных технологий, учёта и отчётности, представлять публично результаты проекта по производству продуктов питания при прохождении «Проектно-технологическая практика»

4	ПКС-7 способен к проектной деятельности и разработке инновационных продуктов питания из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий	ИД-1 ПКС-7	Знать: способы проектной деятельности и новые технологии в сфере производства продуктов питания и полуфабрикатов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов, объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях	32 (ИД-1 ПКС-7)	Знать: способы проектной деятельности и новые технологии в сфере производства продуктов питания и полуфабрикатов из сырья животного происхождения, водных биоресурсов, объектов аквакультуры на автоматизированных технологических линиях в процессе прохождения проектно-технологической (производственной) практики
5	ПКС-7 способен к проектной деятельности и разработке инновационных продуктов питания из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий	ИД-2 ПКС-7	Уметь: проектировать и разрабатывать инновационные продукты питания и полуфабрикаты из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий	У2 (ИД-2 ПКС-7)	Уметь: проектировать и разрабатывать инновационные продукты питания и полуфабрикаты из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий в процессе прохождения проектно-технологической (производственной) практики
6	ПКС-7 способен к проектной деятельности и разработке инновационных продуктов питания из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на автоматизированных технологических линиях на основе новых технологий	ИД-3 ПКС-7	Владеть: навыками проектной деятельности и разработки инновационных продуктов питания и полуфабрикатов из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на основе новых технологий	В2 (ИД-3 ПКС-7)	Владеть: навыками проектной деятельности и разработки инновационных продуктов питания и полуфабрикатов из водных биоресурсов, объектов аквакультуры и сырья животного происхождения на основе новых технологий в процессе прохождения проектно-технологической (производственной) практики
7	ПКС-8 способен модифицировать и разрабатывать конкурентоспособную инновационную продукцию из мяса, молока, рыбы и морепродуктов технологий	ИД-1 ПКС-8	Знать: способы модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности	31 (ИД-1 ПКС-8)	Знать: способы модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности при прохождении производственной практики

8	ПКС-8 - способен модифицировать и разрабатывать конкурентоспособную инновационную продукцию из мяса, молока, рыбы и морепродуктов	ИД-2 ПКС-8	Уметь: модифицировать и разрабатывать конкурентоспособные инновационные продукты из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности	У1 (ИД-2 ПКС-8)	Уметь: модифицировать и разрабатывать конкурентоспособные инновационные продукты из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности при прохождении производственной практики
9	ПКС-8 - способен модифицировать и разрабатывать конкурентоспособную инновационную продукцию из мяса, молока, рыбы и морепродуктов	ИД-3 ПКС-8	Владеть: навыками модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности	В1 (ИД-3 ПКС-8)	Владеть: навыками модификации и разработки конкурентоспособных инновационных продуктов из мяса, молока, рыбы и морепродуктов в проектно-технологической деятельности при прохождении производственной практики

2 Оценочные материалы по дисциплине «Проектно-технологическая практика»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.					
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д.					
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.					
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Сопоставьте виды отчётной документации с их содержанием в рамках проектно-технологической практики по компетенции УК-2. Вид отчётного документа. А. Вид отчётного документа Б. . Отчёт по практике В. . Отчёт по практике	Содержание документа 1.. Обоснование актуальности проекта, цели, задачи, ожидаемые результаты 2. Ежедневные записи о выполненных задачах, наблюдениях, проблемах и их решениях 3. Структурированное описание проекта, анализ результатов, выводы и рекомендации 4. Визуализация ключевых этапов проекта, графиков, диаграмм, фотоматериалов	А2, Б3, В4.. Обоснование: проектирование начинается с обоснования целесообразности, затем разрабатывается схема процесса, компонуются оборудование и рассчитываются материальные потоки. —	УК-2	2

2	<p>Соотнесите методы контроля качества продукции с их описанием.</p> <p>Метод контроля</p> <p>А. Органолептический</p> <p>Б. Физико-химический</p> <p>В. Микробиологический</p>	<p>1. Измерение физико-химических показателей (рН, влажность, жирность)</p> <p>2. Оценка внешнего вида, запаха, вкуса, консистенции продукта</p> <p>3. Анализ содержания микроорганизмов, выявление патогенов</p> <p>4. Проверка упаковки, маркировки, сроков годности</p>	A2, Б1, В3.	ПКС-7	2
3.	<p>Установите соответствие между технологиями производства продуктов питания и их характеристиками.</p> <p>Технология</p> <p>А. Безотходные технологии</p> <p>Б. Автоматизированные технологические линии</p> <p>В. Инновационные технологии переработки</p>	<p>Метод оптимизации</p> <p>А. Регрессионный анализ зависимости качества от влажности</p> <p>Б. Планирование эксперимента для определения оптимальных режимов</p> <p>В. Расчёт рецептуры с минимизацией себестоимости при сохранении вкусовых качеств</p> <p>Г. Моделирование потоков с целью минимизации простоев</p>	<p>A2, Б3, В4.</p> <p>..</p> <p>.</p>	ПКС-7	2
4.	<p>Сопоставьте индикаторы компетенции ПКС-8 с конкретными действиями обучающегося в ходе практики.</p> <p>Индикатор компетенции</p> <p>А. ИД-1 ПКС-8 (Знать)</p> <p>Б. ИД-2 ПКС-8 (Уметь)</p> <p>В. ИД-3 ПКС-8 (Владеть)</p>	<p>Действие обучающегося</p> <p>1. Разрабатывает рецептуру нового молочного продукта с добавлением функциональных ингредиентов</p> <p>2. Изучает нормативные документы, регламентирующие производство инновационных продуктов питания</p> <p>3. Проводит дегустацию и оценку качества модифицированного рыбного продукта, оформляет протокол испытаний</p> <p>4. Анализирует научные публикации по новым технологиям модификации продуктов из мяса</p>	A2, Б1, В3.	ПКС-8	2

5	<p>Соотнесите этапы проектно-технологической деятельности с используемыми инструментами и оборудованием.</p> <p>Этап деятельности</p> <p>А. Исследование сырья</p> <p>Б. Разработка рецептуры</p> <p>В. Опытное производство</p> <p>Г. Контроль качества</p>	<p>Инструмент/оборудование</p> <p>1. Автоматизированная линия розлива, упаковочный автомат</p> <p>2. Лабораторные весы, pH-метр, рефрактометр</p> <p>3. Блендер, гомогенизатор, термостат</p> <p>4. Хроматограф, спектрофотометр, микробиологический анализатор</p>	A2, Б3, Г4.	ПКС 78	2
6	<p>Вид документации</p> <p>А. Техническое задание на модификацию продукта</p> <p>Б. Протокол лабораторных испытаний</p> <p>В. Отчёт о внедрении инновации</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Описание результатов испытаний, выводы о соответствии требованиям, рекомендации по доработке</p> <p>2. Цели и задачи проекта, требования к продукту, сроки выполнения, ответственные лица</p> <p>3. Данные о параметрах производства, затратах, эффективности новой технологии</p> <p>4. Результаты измерений, сравнительный анализ с нормативами, заключение экспертов</p>	A2, Б4, В3.	ПКС8	2
7	<p>Установите соответствие между критериями оценки инновационного продукта и показателями их измерения.</p> <p>Критерий оценки</p> <p>А. Пищевая ценность</p> <p>Б. Органолептические свойства</p> <p>В. Безопасность</p> <p>Г. Экономическая эффективность</p>	<p>Показатель измерения</p> <p>1. Соответствие ТР ТС 034/2013, отсутствие патогенов</p> <p>2. Содержание белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов</p> <p>3. Внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенция (по 5-балльной шкале)</p> <p>4. Себестоимость, рентабельность, срок окупаемости инвестиций</p>	A2, Б3, В1, Г4.	ПКС8	

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Определите последовательность подготовки и представления итогового отчёта по практике:	<p>А. Составление заключения с выводами и рекомендациями.</p> <p>Б. Сбор и систематизация данных о выполненных задачах.</p> <p>В. Оформление титульного листа и содержания отчёта.</p> <p>Г. Написание основной части отчёта с описанием этапов работы.</p> <p>Д. Подготовка презентации для защиты отчёта.</p>	Б → В → Г → А → Д	УК-2	2
----	--	---	-------------------	------	---

2.	Установите последовательность операций при внедрении автоматизированной технологической линии на производстве:	<p>А. Обучение персонала работе на новом оборудовании.</p> <p>Б. Монтаж и наладка оборудования.</p> <p>В. Анализ производственных потребностей и выбор оборудования.</p> <p>Г. Тестирование линии в рабочем режиме.</p> <p>Д. Ввод линии в эксплуатацию и мониторинг работы.</p>	$D \rightarrow B \rightarrow \Gamma \rightarrow A \rightarrow B.$	ПКС-7	2
3.	. Установите порядок действий при разработке технологической карты производства инновационного продукта:	<p>. А. Описание параметров контроля качества на каждом этапе.</p> <p>Б. Определение последовательности технологических операций.</p> <p>В. Указание используемого оборудования и инструментов.</p> <p>Г. Формулирование требований к сырью и материалам.</p> <p>Д. Расчёт временных и ресурсных затрат на каждую операцию.</p>	$\Gamma \rightarrow B \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow A.$	ПКС-7	2

4.	Расположите этапы оформления технической документации на новый продукт в правильной последовательности:	<p>А. Разработка технических условий (ТУ) или стандарта организации (СТО).</p> <p>Б. Составление спецификации сырья и ингредиентов.</p> <p>В. Оформление технологической карты производства.</p> <p>Г. Согласование документации с контролирующими органами.</p> <p>Д. Внесение изменений по результатам опытного производства...</p>	$B \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow G.$	ПКС-8	2
5	Установите порядок действий при внедрении новой технологии производства мясных полуфабрикатов:	<p>А. Обучение персонала работе с новым оборудованием.</p> <p>Б. Выбор и закупка оборудования.</p> <p>В. Тестирование технологии на малой партии продукции.</p> <p>Г. Анализ производственных мощностей и потребностей.</p> <p>Д. Внедрение технологии в серийное производство</p>	$G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow D.:$	ПКС-8	2

6	Определите порядок действий при проведении дегустации нового молочного продукта:	А. Подготовка образцов и дегустационных карточек. Б. Инструктаж дегустаторов и объяснение критериев оценки. В. Оценка вкуса, запаха, консистенции и внешнего вида. Г. Обработка результатов и составление отчёта. Д. Формирование группы дегустаторов.	$D \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow V \rightarrow G.$	ПКС-8	2
7	Установите правильную последовательность операций на линии производства варёных колбас. Ответ запишите в виде последовательности цифр.	А. Термическая обработка (варка). Б. Шприцевание фарша в оболочку. В. Измельчение мяса на волчке. Г. Составление фарша (смешивание ингредиентов). Д. Охлаждение готовой продукции	$B \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow D.$	ПКС-8	2

3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.	Решите проблему: в проекте модернизации производства мясных полуфабрикатов случилась задержка поставки оборудования на 2 недели. Предложите 3 меры для минимизации последствий. Представьте ответ в виде таблицы с колонками «Мера», «Действие», «Ожидаемый результат»..		<div>Ответ:</div> <table><thead><tr><th>Мера</th><th>Действие</th></tr></thead><tbody><tr><td>Поиск запасного поставщика</td><td>Запрос коммерческого предложения у 2–3 альтернативных поставщиков</td></tr><tr><td>Оптимизация графика</td><td>Перераспределение задач, параллельное</td></tr><tr><td>Аутсорсинг части работ</td><td>Передача упаковки на ст</td></tr></tbody></table> <div>Ожидаемый результат</div> <div>Сокращение задержки до 3–5 дней</div> <div>Компенсация 50 % потерянного времени</div> <div>Снижение влияния задержки на общий срок проекта</div> <div>Вывод: комплекс мер сократит общую задержку до 5–7 дней вместо 14.</div>	Мера	Действие	Поиск запасного поставщика	Запрос коммерческого предложения у 2–3 альтернативных поставщиков	Оптимизация графика	Перераспределение задач, параллельное	Аутсорсинг части работ	Передача упаковки на ст	УК-2	2
Мера	Действие												
Поиск запасного поставщика	Запрос коммерческого предложения у 2–3 альтернативных поставщиков												
Оптимизация графика	Перераспределение задач, параллельное												
Аутсорсинг части работ	Передача упаковки на ст												

2	<p>Опишите внедрение безотходной технологии переработки птицы. Укажите:</p> <p>2 побочных продукта (например, перья, кости);</p> <p>способ их использования (например, кормовая мука);</p> <p>ожидаемый эффект (например, снижение отходов на 30 %).</p> <p>Объём: 100–150 слов.</p>		<p>Пример ответа:</p> <p>Побочные продукты:</p> <p>перья → переработка в перьевую муку для кормов;</p> <p>кости → производство костной муки и жира.</p> <p>Эффект: снижение отходов на 30 %, дополнительный доход от продажи муки.</p>	ПКС-7	2
3	<p>Разработайте методику дегустации йогурта с пробиотиками. Укажите:</p> <p>состав комиссии (3–5 человек, например, технолог, дегустатор);</p> <p>2 критерия оценки (вкус, консистенция) со шкалой (например, 1–5 баллов);</p> <p>порядок подачи образцов (например, от лёгкого к насыщенному);</p> <p>форму протокола (таблица с оценками).</p> <p>Объём: 100–150 слов.</p>		<p>Пример ответа:</p> <p>Комиссия: технолог, 2 дегустатора, маркетолог.</p> <p>Критерии: вкус (1–5 баллов), консистенция (1–5 баллов).</p> <p>Порядок: подача 3 образцов в случайном порядке.</p> <p>Протокол: таблица с колонками «Образец», «Вкус», «Консистенция», «Общая оценка»</p>	ПКС 7	2
4	<p>Опишите модификацию творога для пониженной калорийности. Укажите:</p> <p>изменение рецептуры (например, замена сливок на обезжиренное молоко);</p> <p>влияние на вкус (например, менее насыщенный);</p> <p>дополнительное испытание (например, дегустация).</p> <p>Объём: 80–100 слов.</p>		<p>Пример ответа:</p> <p>Замена сливок на обезжиренное молоко. Вкус: менее насыщенный, лёгкая кислинка. Испытание: дегустация с оценкой по 5-балльной шкале.</p>	ПКС 8	2

5	<p>Разработайте концепцию инновационного мясного продукта (например, колбаса с растительными белками). Укажите:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целевую аудиторию (например, спортсмены); - 2 преимущества (например, высокая питательность, низкая жирность); - упаковку (например, вакуумная с этикеткой «Функциональный продукт»). <p>Объём: 100–150 слов.</p>		<p>Пример ответа:</p> <p>Аудитория: спортсмены 25–40 лет. Преимущества: +20 % белка, –30 % жира. Упаковка: вакуумная, этикетка с указанием БЖУ и функциональных добавок.</p>	ПКС 8	2
6	<p>Разработайте ТЗ на упаковку для стейков. Укажите:</p> <ul style="list-style-type: none"> материал (например, вакуумная плёнка); размер (например, 20×15 см); информацию на этикетке (например, сорт мяса, срок годности); бюджет (например, 50 руб./упаковка). 		<p>Материал: вакуумная плёнка с барьерным слоем. Размер: 20×15 см. Этикетка: мраморная говядина, дата производства, срок годности. Бюджет: 50 руб./упаковка.</p>	ПКС-8	2
7	<p>Опишите модификацию творога для пониженной калорийности. Укажите:</p> <ul style="list-style-type: none"> изменение рецептуры (например, замена сливок на обезжиренное молоко); влияние на вкус (например, менее насыщенный); дополнительное испытание (например, дегустация). <p>Объём: 80–100 слов.</p>		<p>Пример ответа:</p> <p>Замена сливок на обезжиренное молоко. Вкус: менее насыщенный, лёгкая кислинка. Испытание: дегустация с оценкой по 5-балльной шкале.</p>	ПКС-8	

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания, дополнить предложенное

1.	Дополните предложение: При проектировании линии по производству колбасных изделий расчёт производительности оборудования начинают с определения _____, который задаёт темп работы всей линии.		«ведущего оборудования» (или «узкого места линии»).	УК-2	2
2.	Вставьте термин: «Перед запуском серийного производства нового вида колбасы проводится ____ — изготовление ограниченной партии продукта для проверки рецептуры, отработки технологии и оценки органолептических свойств».		. Ответ: опытное производство (или опытная партия).	ПКС-7	2
3.	Дополните фразу: «При разработке технологии переработки птицы для минимизации отходов применяется ____ подход — использование всех компонентов сырья (например, производство кормовой муки из перьев и костей)».		Ответ: безотходный (или ресурсосберегающий)..	ПКС-7	2
4.	Вставьте термин: «Результаты лабораторных испытаний продукта (органолептические, физико-химические, микробиологические показатели) фиксируются в ____ испытаний».		Ответ: протоколе.	ПКС-8	2
5	Вставьте пропущенное словосочетание: «Для оценки органолептических свойств продукта проводят ____, в ходе которой эксперты оценивают вкус, запах, цвет и консистенцию».		Ответ: дегустацию..	ПКС-8	2
6	Укажите показатель, характеризующий содержание белков, жиров, углеводов, витаминов и минералов в продукте: ____ ценность.		Ответ: пищевая.	ПКС-8	2
7	Дополните определение: «Функциональный продукт — это продукт, обогащённый ____ веществами (пробиотики, пребиотики, витамины и т. д.) для улучшения здоровья потребителя».		Ответ: биологически активными (или функциональными).	ПКС-8	

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	<p>Выберите один ключевой показатель для оценки успешности проекта по модернизации производства:</p> <p>Количество проведённых совещаний.</p> <p>Число новых сотрудников в отделе кадров.</p> <p>Снижение себестоимости единицы продукции на 10 %.</p> <p>Количество публикаций о проекте в соцсетях.</p>		<p>3</p> <p>Объяснение: снижение себестоимости напрямую отражает экономическую эффективность проекта и достижение его основной цели. Остальные показатели не связаны с результативностью производственных изменений.</p>	УК-2	2
2.	<p>Выберите два метода контроля качества на производстве мясных полуфабрикатов:</p> <p>Визуальный осмотр.</p> <p>Измерение уровня шума на производстве.</p> <p>Микробиологический анализ.</p> <p>Опрос потребителей о предпочтениях.</p> <p>Анализ фондового рынка.</p>	.	<p>1,3</p> <p>Объяснение:</p> <p>Визуальный осмотр позволяет выявить дефекты внешнего вида, соответствие формы и размера.</p> <p>Микробиологический анализ гарантирует безопасность продукта, выявляя патогены.</p> <p>Остальные варианты не связаны с контролем качества пищевой продукции.</p>	ПКС-7	2

3	<p>Выберите два преимущества внедрения автоматизированной линии по переработке с/х продукции:</p> <p>Увеличение производительности.</p> <p>Снижение влияния человеческого фактора.</p> <p>Увеличение количества бумажной отчётности.</p> <p>Рост затрат на электроэнергию.</p> <p>Увеличение штата уборщиков.</p>	.	<p>1,2</p> <p>Обоснование:</p> <p>Увеличение производительности сокращает время производства и повышает объёмы выпуска.</p> <p>Снижение влияния человеческого фактора минимизирует ошибки и улучшает стабильность качества.</p> <p>Остальные варианты либо не являются преимуществами, либо не связаны с автоматизацией..</p>	ПКС-7	2
4	<p>Выберите один критерий, определяющий инновационность пищевого продукта:</p> <p>1. Использование новых функциональных добавок (пробиотики, пребиотики).</p> <p>2. Стандартный дизайн упаковки.</p> <p>3. Традиционная рецептура.</p> <p>4. Отсутствие маркировки..</p>		<p>1</p> <p>Объяснение:. Объяснение выбора: функциональные добавки улучшают питательную ценность и пользу для здоровья, что соответствует концепции инновационного продукта. Остальные варианты описывают стандартные или устаревшие решения.</p>	ПКС-8	2
5	<p>Выберите один документ, регламентирующий требования к сырью для производства функционального йогурта:</p> <p>Технические условия (ТУ) или стандарт организации (СТО).</p> <p>Трудовой договор с сотрудниками.</p> <p>Договор аренды помещения.</p> <p>План эвакуации при ЧС.</p>		<p>1</p> <p>Объяснение:</p> <p>ТУ/СТО содержат требования к качеству сырья, рецептуре и методам контроля. Остальные документы не связаны с технологическими нормативами..</p>	ПКС-8	2

6	<p>. Выберите два фактора, влияющих на срок годности мясного полуфабриката:</p> <p>Тип упаковки (вакуумная, модифицированная атмосфера).</p> <p>Цвет логотипа компании.</p> <p>Температура хранения.</p> <p>Количество сотрудников в отделе маркетинга.</p> <p>Дизайн офисного помещения.</p>	.	<p>1,3</p> <p>Объяснение:</p> <p>Тип упаковки предотвращает окисление и рост микроорганизмов.</p> <p>Температура хранения замедляет процессы порчи.</p>	ПКС-8	2
7	<p>Выберите два элемента, обязательных для маркировки инновационного продукта из молока или мяса:</p> <p>Пищевая ценность (БЖУ, калории).</p> <p>Логотип социальной сети компании.</p> <p>Состав с указанием функциональных добавок.</p> <p>ФИО технолога производства.</p> <p>Дата последнего ремонта оборудования.</p>		<p>1,3</p> <p>Объяснение:</p> <p>Пищевая ценность — обязательный параметр для информирования потребителя.</p> <p>Состав с добавками раскрывает инновационность продукта (например, омега-3, витамины).</p> <p>Остальные данные не требуются на этикетке.</p>	ПКС-8	

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации обучающихся по оценке сформированности компетенций УК-2, ОПК-7 и ПК-8

Вопросы:

1. Требования, предъявляемые к технологическим линиям.
2. Этапы проектирования технологических линий.
3. Основные принципы компоновки оборудования.
4. По каким признакам классифицируются технологические линии?
5. Как подразделяются линии по степени механизации и автоматизации?
6. Выбор технологических схем по производству продуктов питания животного происхождения.
7. Как коэффициент готовности линии влияет на её производительность?
8. Что не будет влиять на выбор технологии производства при проектировании технологической линии?
9. Конструкторская документация для проектирования линий по производству продуктов питания животного происхождения.
10. Разработка технического задания для проектирования линий по производству продуктов питания животного происхождения.
11. Разработка технического предложения для проектирования линий по производству продуктов питания животного происхождения.
12. Показатели технологической линии по производству продуктов питания животного происхождения.
13. Технологическое проектирование линий для производства продуктов питания животного происхождения.
14. Принципы построения технологических линий для производства продуктов питания животного происхождения.
15. Требования, предъявляемые к линиям для производства продуктов питания животного происхождения.
16. Особенности проектирования линий для производства продуктов питания животного происхождения.
17. Расчет сырья, готовой продукции, основных и вспомогательных материалов.
18. Методика расчета и подбора технологического оборудования.
19. Принципы выбора и обоснования технологических схем.
20. Основные принципы расстановки оборудования.
21. Как влияет качество исходного мясного сырья на качество мясо-продуктов?
22. Что является основой составления технологической схемы производства?

23. В чем отличие технологического процесса от операции?
25. Какие технологические приемы повышения качества мясопродуктов существуют?
26. Что будет влиять на выбор технологии производства при проектировании технологической линии?
27. Какие показатели рассчитываются при проектировании технологической линии по производству продуктов питания животного происхождения?
28. Принципы построения технологических линий для производства продуктов питания животного происхождения.
29. Требования, предъявляемые к линиям для производства продуктов питания животного происхождения.
30. Особенности проектирования линий для производства продуктов питания животного происхождения.
31. Какие принципы выбора и обоснования технологических схем существуют?
32. Какие показатели определяются при входном контроле молока на перерабатывающих предприятиях?
33. В чем заключается входной контроль качества мяса?
34. Как обеспечивается качество и сохранность молочных продуктов при хранении?
35. Как осуществляется контроль качества мясопродуктов?
36. Как классифицируются конвейеры технологических линий по производству продуктов питания животного происхождения?
38. В чем заключается управление качеством молочных продуктов на всех этапах производства?
39. От каких факторов зависит качество мясопродуктов на всех этапах производства?