

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета
перерабатывающих технологий,
доцент

А.В. Степовой

26 марта 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность подготовки
«Продукты питания из растительного сырья»
(программа академической магистратуры)

Уровень высшего образования
Магистратура

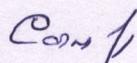
Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2020

Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 20.11.2014 г., регистрационный номер 1481.

Автор:

доцент кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции



Н.С. Санжаровская

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 16.03.2020 г., протокол № 7.

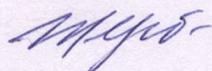
Заведующий кафедрой канд. техн. наук, доцент



И.В. Соболев

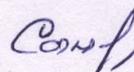
Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 7 от 18.03.2020 г.

Председатель методической комиссии докт. техн. наук, профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. техн. наук, доцент



Н.С. Санжаровская

1 Цель производственной (НИР) практики

Целью производственной практики (НИР) является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, овладение необходимыми профессиональными компетенциями.

2 Задачи производственной (НИР) практики

Задачами производственной практики (НИР) являются:

- использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;
- самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований;
- современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования;
- разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы;
- научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач;
- создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции;
- анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности;
- использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;
- использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности.

3 Вид практики, тип практики

Вид практики – производственная практика;

Тип производственной практики – (НИР).

4 Способ проведения производственной (НИР) практики

Научно-исследовательская работа - стационарная.

Место проведения практики: учебно-производственные лаборатории вуза; кафедры университета.

5 Форма проведения практики

Производственная практика (НИР) проводится непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, предусмотренных ОПОП ВО

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

– ПК-6 - способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья;

– ПК-7 - способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;

– ПК-8 - способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований;

– ПК-9 - применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья;

– ПК-10 - способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования;

– ПК-11 - способностью разрабатывать методики для проведения

контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно- измерительные системы;

– ПК-12 - способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач;

– ПК-13 - способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции;

– ПК-14 - способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности;

– ПК-15 - готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;

– ПК-16 - готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности.

В соответствии с содержанием разделов практики, поэтапным освоением компетенций в течение периода обучения, учитывая, что практика проводится в 1,2,3 и 4 семестрах компетенции были распределены по семестрам и этапам выполнения работы следующим образом

НИР 1 - ПК-9; ПК-10, ПК -15

НИР 2 - ПК-8, ПК-9; ПК-10, ПК-13, ПК -15

НИР 3 - ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15

НИР 4 - ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16.

7 Место производственной (учебной) практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика – научно-исследовательская работа (НИР) проводится на:

1 курс - 1 и 2 семестр;

2 курс – 3 и 4 семестр.

8 Содержание производственной (НИР) практики

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет на 1 курсе – 1 семестре 324 часа 9

зачетных единиц, во 2 семестр 216 часов 6 зачетных единиц, на 2 курсе – 3 семестре 432 часа 12 зачетных единиц и в 4 семестр 216 часов 6 зачетных единиц. Форма контроля зачет с оценкой.

Таблица 1 – Содержание и структура практики в 1 семестре

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах	Формы текущего и промежуточного контроля
1.	Организация практики Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики совместно с научным руководителем.	50	Наличие плана-графика прохождения практики в дневнике за подписью руководителя по практике.
2.	Подготовительный этап Подготовка к проведению исследования. согласование темы. Изучение литературных источников по теме научно-исследовательской работы (научные статьи, патенты, диссертации, нормативно-техническая документация)	112	Роспись практиканта в журнале по технике безопасности. Обзор литературы по теме исследования
3.	Подготовительный этап Формулировка цели и задач собственного исследования. Сбор и анализ необходимых методов и методик для реализации поставленных задач.	112	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
4.	Подготовка отчета по практике Оформление отчета и необходимой документации по работе. Подготовка презентации по результатам исследования.	50	Отчет с подписью руководителя по практике
5.	Всего, часов	324	Дифференцированный зачет

Таблица 2 – Содержание и структура практики в 2 семестре

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах	Формы текущего и промежуточного контроля
	Организация практики Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики совместно с научным руководителем.	50	Наличие плана-графика прохождения практики в дневнике за подписью руководителя по практике.
	Подготовительный этап Сбор и анализ необходимых методов и методик для реализации поставленных задач. Изучение нормативной литературы	50	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
	Экспериментальный этап Изучение методов и анализов для реализации поставленных целей. Проведение научных исследований	66	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
	Подготовка отчета по практике Оформление отчета по работе. Подготовка публикации. Подготовка презентации по результатам исследования.	50	Отчет, подписью руководителя по практике
	Всего, час	216	Дифференцированный зачет

Таблица 3 – Содержание и структура практики в 3 семестре

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах	Формы текущего и промежуточного контроля
1	Организация практики Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики	50	Наличие плана-графика прохождения практики в дневнике за подписью руководителя по

	совместно с научным руководителем.		практике.
2	Подготовительный этап Сбор и анализ необходимых методов и методик для реализации поставленных задач.	50	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
3	Экспериментальный этап Проведение конкретного экспериментального исследования в соответствии с поставленной целью и задачами	100	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
4	Обработка и анализ полученной информации Обработка и анализ полученных экспериментальных данных.	182	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
5	Подготовка отчета по практике Оформление отчета по работе. Подготовка публикации. Подготовка презентации по результатам исследования.	50	Отчет, подписью руководителя по практике
	Всего, час	432	Дифференцированный зачет

Таблица 4 – Содержание и структура практики в 4 семестре

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах	Формы текущего и промежуточного контроля
	Организация практики Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики совместно с научным руководителем.	50	Наличие плана-графика прохождения практики в дневнике за подписью руководителя по практике.
	Экспериментальный этап	30	Проверка и роспись

	Проведение конкретного экспериментального исследования в соответствии с поставленной целью и задачами		руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
	Обработка и анализ полученной информации Обработка и анализ полученных экспериментальных данных.	50	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
	Обработка и анализ полученной информации Проведение статистической обработки полученных экспериментальных данных. Разработка проекта ТУ	36	Проверка и роспись руководителя по практике в дневнике практиканта. Данные прохождения практики
	Подготовка отчета по практике Оформление отчета по работе. Подготовка публикации. Подготовка презентации по результатам исследования.	50	Отчет, подписью руководителя по практике
	Всего, час	216	Дифференцированный зачет

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной (НИР) практики

Аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя работы. По итогам положительной аттестации магистранту выставляется дифференцированный зачет.

К зачету по производственной практике (НИР) студент должен оформить следующую документацию:

- инструктаж по технике безопасности;
- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от организации или учреждения – базы практики о деятельности студента в период практики (Приложение Ж);

– отчет о прохождении практики.

Обучающийся должен полностью подготовить отчет во время практики, подписать у руководителя практики от предприятия или структурного подразделения университета. Защита отчетов по прохождению практики проводится на кафедре в присутствии комиссии из числа профессорско-преподавательского состава. На защиту обучающийся должен предоставить отчет и полный пакет документов. В процессе защиты отчета обучающийся должен кратко рассказать о прохождении практики и полученных результатах научной работы, ответить на возникшие вопросы членов комиссии (типовые вопросы представлены в Приложении 3). Для производственной практики (научно исследовательская работа) средством оценки является отчет. По итогам защиты отчета выставляется зачет.

Оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно». Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством

преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику вторично, в свободное от подготовки ВКР время, не выполнившие программу практики без уважительной причины могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

10 Фонд оценочных средств по производственной (учебной) практике

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

Номер семестра	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ПК-6 способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья
2	Биоконверсия растительного сырья
2	Производственная практика
4	Инженерная энзимология
4	Активность воды и стабильность пищевой продукции
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
	ПК-7 способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли
2	Методология науки о пище
2	Проектирование биотехнологических предприятий
2	Проектирование пищевых предприятий
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР

6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-8 способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований	
1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
1	Планирование и постановка биотехнологических экспериментов
1	Планирование и постановка экспериментов
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-9 применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья	
2	Оборудование биотехнологических производств
2	Технологическое оборудование пищевых производств
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-10 способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования	
1	Планирование и постановка биотехнологических экспериментов
1	Планирование и постановка экспериментов
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-11 способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы	
4	Биохимия кормового сырья, биодобавок и промышленных микроорганизмов
4	Системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции
4	Стандартизация и сертификация биотехнологических производств
4	Современные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-12 способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач	
2	Методология науки о пище
2	Функциональные биопродукты для здорового питания
2	Пищевые и технологические добавки
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР

6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-13 способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции	
4	Биопрепараты в системе производства продуктов питания
4	Современные аспекты безопасности пищевой продукции
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-14 способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности	
1	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
4	Современные аспекты безопасности пищевой продукции
4	Биопрепараты в системе производства продуктов питания
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-15 готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	
3	Маркетинг пищевой продукции
2	Производственная практика
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-16 готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности	
3	Патентование
2	Производственная практика
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
1,2,3,4	НИР
6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-6 Способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья					
Знать: биокаталитические, химические, биохимические, физико-химические,	Фрагментарные представления о биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических,	Неполные знания о биокаталитических, химических, биохимических, физико-	Знает с отдельными пробелами биокаталитические, химические, биохимические, физико-	Знает в полном объеме биокаталитические, химические, биохимические, физико-	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите

<p>микро-биологические, биотехнологические, тепло-и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; технологию производства продукции организации методы технического контроля качества</p>	<p>микро-биологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессах, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; технологии производства продукции организации методах технического контроля качества</p>	<p>химических, микро-биологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессах, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; технологии производства продукции организации методах технического контроля качества</p>	<p>химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло- и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; технологию производства продукции организации методы технического контроля качества</p>	<p>химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло- и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; технологию производства продукции организации методы технического контроля качества</p>	<p>отчета по практике</p>
<p>Уметь: использовать информационные технологии, современное программное обеспечение и основы математического моделирования при Планируемые результаты освоения компетенции решении технологических задач; составлять план и организовывать проведение экспериментальных исследований определять необходимость разработки новых методов и средств измерений</p>	<p>Не умеет использовать информационные технологии, современное программное обеспечение и основы математического моделирования при решении технологически Уровень не удовлетворительных задач; составлять план и организовывать проведение экспериментальных исследований определять необходимость разработки новых методов и средств измерений</p>	<p>Не способен в полном объеме использовать информационные технологии, современное программное обеспечение и основы математического моделирования при решении технологических задач; составлять план и организовывать проведение экспериментальных исследований, определять необходимость разработки новых методов и средств измерений</p>	<p>В целом успешное. Но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные технологии, современное программное обеспечение и основы математического моделирования при решении технологических задач; составлять план и организовывать проведение экспериментальных исследований, определять необходимость разработки новых методов и средств измерений</p>	<p>Успешное умение использовать информационные технологии, современное программное обеспечение и основы математического моделирования при решении технологических задач; составлять план и организовывать проведение экспериментальных исследований, определять необходимость разработки новых методов и средств измерений</p>	
<p>Владеть навыками использования современных информационных технологий и математического моделирования при проведении</p>	<p>Отсутствие владения навыками использования современных информационных технологий и математического</p>	<p>Фрагментарное владения навыками использования современных информационных технологий и</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования современных информационных</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками использования современных информационных технологий</p>	

теоретических и экспериментальных исследований в области продуктов питания из растительного сырья, навыками организации работы по разработке новых методов и средств технического контроля; навыками организации работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	моделирования при проведении теоретических и экспериментальных исследований в области продуктов питания из растительного сырья навыками организации работы по разработке новых методов и средств технического контроля	математического моделирования при проведении теоретических и экспериментальных исследований в области продуктов питания из растительного сырья навыками организации работы по разработке новых методов и средств технического контроля	технологий и математического моделирования при проведении теоретических и экспериментальных исследований в области продуктов питания из растительного сырья навыками организации работы по разработке новых методов и средств технического контроля	и математического моделирования при проведении теоретических и экспериментальных исследований в области продуктов питания из растительного сырья навыками организации работы по разработке новых методов и средств технического контроля	
– ПК-7 – способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;					
Знать: теоретические основы фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в	Фрагментарные представления теоретических основ фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в	Неполные знания теоретических основ фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в	Знает, с отдельными пробелами теоретические основы фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством	Знает в полном объеме теоретические основы фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы систем управления качеством продукции в	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

			качеством продукции		
– ПК-8 – способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований;					
Владеть, принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем при производстве продуктов питания из растительного	Отсутствие владения принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем при производстве продуктов питания из растительного сырья на основе использования фундаментальных знаний	Фрагментарное владение принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем при производстве продуктов питания из растительного сырья на основе использования фундаментальных знаний	В целом успешное, но несистематическое владение принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем при производстве продуктов питания из растительного сырья на основе использования фундаментальных знаний	Успешное и систематическое владение принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем при производстве продуктов питания из растительного сырья на основе использования фундаментальных знаний	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Знать: принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продукции из растительного сырья методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	Фрагментарно знает принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продукции из растительного сырья методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	Неполные знания принципов постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продукции из растительного сырья методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	Знает, с отдельными пробелами принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продукции из растительного сырья методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	Знает в полном объеме принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продукции из растительного сырья методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	
Уметь: проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов анализировать нормативные	Не умеет проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов анализировать нормативные	Не способен в полном объеме проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов анализировать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием	Успешное умение проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов анализировать	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

документы применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции определять необходимость разработки новых методов и средств измерений оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений	документы применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции определять необходимость разработки новых методов и средств измерений оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений	методов анализировать нормативные документы применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции определять необходимость разработки новых методов и средств измерений оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений	статистических методов анализировать нормативные документы применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции определять необходимость разработки новых методов и средств измерений	нормативные документы применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции определять необходимость разработки новых методов и средств измерений оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений	
Владеть, трудовые действия основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математическую связь между параметрами технологического процесса навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния	Отсутствие владения основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математическую связь между параметрами технологического процесса навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния	Фрагментарное владение основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математическую связь между параметрами технологического процесса навыками современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния	В целом успешное, но несистематическое владение основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математическую связь между параметрами технологического процесса навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния	Успешное и систематическое владение основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математическую связь между параметрами технологического процесса навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

технического контроля качества продукции на производстве	технического контроля качества продукции на производстве	продукции на производстве	контроля качества продукции на производстве	качества продукции на производстве	
– ПК-9 – применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья;					
Знать: о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья технологию производства продукции организации	Фрагментарно знает о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья технологию производства продукции организации	Неполные знания о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья технологию производства продукции организации	Знает, с отдельными пробелами о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья технологию производства продукции организации	Знает в полном объеме о месте и роли информационных технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья технологию производства продукции организации	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Уметь: использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы	Не умеет использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством	Не способен в полном объеме использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы	Успешное умение использовать полученную информацию и информационные технологии, оборудование, отечественный и зарубежный опыт для самостоятельного определения задач, поиска альтернативных вариантов решения и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

управления качеством продукции	продукции		обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции		
Владеть, трудовые действия навыками применения информационных технологий в развитии инновационных технологий пищевых производств из растительного сырья и с целью создания оптимальных условий производства	Отсутствие владения навыками применения информационных технологий в развитии инновационных технологий пищевых производств из растительного сырья и с целью создания оптимальных условий производства	Фрагментарное владение основными навыками применения информационных технологий в развитии инновационных технологий пищевых производств из растительного сырья и с целью создания оптимальных условий производства	В целом успешное, но несистематическое владение основными навыками применения информационных технологий в развитии инновационных технологий пищевых производств из растительного сырья и с целью создания оптимальных условий производства	Успешное и систематическое владение основными навыками применения информационных технологий в развитии инновационных технологий пищевых производств из растительного сырья и с целью создания оптимальных условий производства	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
– ПК-10 – способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования;					
Знать: основные профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу по производству продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Фрагментарно знает основные профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу по производству продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Неполные знания основных профессиональных периодических изданий и научно-техническую литературу по производству продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Знает, с отдельными пробелами основные профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу по производству продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Знает в полном объеме основные профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу по производству продуктов питания из растительного сырья нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Уметь: осуществлять на хорошем техническом уровне экспертизу научно-технической документации,	Не умеет осуществлять на хорошем техническом уровне экспертизу научно-технической документации,	Не способен в полном объеме осуществлять на хорошем техническом уровне экспертизу научно-технической	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять на хорошем техническом	Успешное умение осуществлять на хорошем техническом уровне экспертизу научно-технической	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

сопровождающей технологический процесс или производство анализировать нормативные документы	сопровождающей технологический процесс или производство анализировать нормативные документы	документации, сопровождающей технологический процесс или производство анализировать нормативные документы	уровне экспертизу научно-технической документации, сопровождающей технологический процесс или производство анализировать нормативные документы	документации, сопровождающей технологический процесс или производство анализировать нормативные документы	
Владеть, трудовые действия навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	Отсутствие владения навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	Фрагментарное владение навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	В целом успешное, но несистематическое владение навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	Успешное и систематическое владение навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
– ПК-11 – способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы;					
Знать: современные методы аналитического, физико-химического, биохимического и микробиологического контроля качества продукции, технологии контроля качества сырья, полуфабрикатов и продукции, основные технологические свойства сырья и полуфабрикат	Фрагментарно знает современные методы аналитического, физико-химического, биохимического и микробиологического контроля качества продукции, технологии контроля качества сырья, полуфабрикатов и продукции, основные технологические свойства	Неполные знания современных методов аналитического, физико-химического, биохимического и микробиологического контроля качества продукции, технологии контроля качества сырья, полуфабрикатов и продукции, основные технологические свойства сырья	Знает, с отдельными пробелами современные методы аналитического, физико-химического, биохимического и микробиологического контроля качества продукции, технологии контроля качества сырья, полуфабрикатов и продукции, основные технологические свойства сырья и полуфабрикат	Знает в полном объеме современные методы аналитического, физико-химического, биохимического и микробиологического контроля качества продукции, технологии контроля качества сырья, полуфабрикатов и продукции, основные технологические свойства	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

ов, современные технологические приборы технологии производства продукции организации методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	сырья и полуфабрикатов, современные технологические приборы технологии производства продукции организации методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	и полуфабрикатов, современные технологические приборы технологии производства продукции организации методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	в, современные технологические приборы технологию производства продукции организации методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	кие свойства сырья полуфабрикатов, современные технологические приборы технологии производства продукции организации методы технического контроля качества статистические методы контроля качества	
Уметь: ставить конкретные задачи по контролю свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, обоснованно выбирать задаваемые и искомые параметры, разрабатывать методики на базе конкретных технологических приборов, создавать информационно-измерительные системы определять необходимость разработки новых методов и средств измерений оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений	Не умеет ставить конкретные задачи по контролю свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, обоснованно выбирать задаваемые и искомые параметры, разрабатывать методики на базе конкретных технологических приборов, создавать информационно-измерительные системы определять необходимость разработки новых методов и средств измерений	Не способен в полном объеме ставить конкретные задачи по контролю свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, обоснованно выбирать задаваемые и искомые параметры, разрабатывать методики на базе конкретных технологических приборов, создавать информационно-измерительные системы определять необходимость разработки новых методов и средств измерений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение ставить конкретные задачи по контролю свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, обоснованно выбирать задаваемые и искомые параметры, разрабатывать методики на базе конкретных технологических приборов, создавать информационно-измерительные системы определять необходимость разработки новых методов и средств измерений	Успешное умение ставить конкретные задачи по контролю свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, обоснованно выбирать задаваемые и искомые параметры, разрабатывать методики на базе конкретных технологических приборов, создавать информационно-измерительные системы определять необходимость разработки новых методов и средств измерений	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Владеть, трудовые действия современным и методами	Отсутствие владения современными методами проведения	Фрагментарное владение современными методами проведения	В целом успешное, но несистематическое владение современными	Успешное и систематическое владение современными	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы

проведения стандартных испытаний по определению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве навыками организации работы по разработке новых методов и средств технического контроля навыками организации работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	стандартных испытаний по определению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве навыками организации работы по разработке новых методов и средств технического контроля работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	стандартных испытаний по определению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве работ по разработке новых методов и средств технического контроля работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	методами проведения стандартных испытаний по определению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве работ по разработке новых методов и средств технического контроля работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	методами проведения стандартных испытаний по определению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции навыками анализа современных средств измерений и контроля навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве работ по разработке новых методов и средств технического контроля работ по внедрению новых методов и средств технического контроля	при защите отчета по практике
– ПК-12 – способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач;					
Знать: методологию и научные основы современных технологий производства новых продуктов питания технологию производства продукции организации	Фрагментарно знает методологию и научные основы современных технологий производства новых продуктов питания технологию производства продукции организации	Неполные знания методологии и научных основ современных технологий производства новых продуктов питания технологию производства продукции организации	Знает, с отдельными пробелами методологию и научные основы современных технологий производства новых продуктов питания технологию производства продукции организации	Знает в полном объеме методологию и научные основы современных технологий производства новых продуктов питания технологию производства продукции организации	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Уметь: ставить конкретные задачи и	Не умеет ставить конкретные задачи и	Не способен в полном объеме ставить конкретные	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное умение ставить конкретные задачи и	Отчет по практике (отчет по НИР).

выполнять исследования направленные на создание новых продуктов питания определять необходимость обновления продукции оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями	выполнять исследования направленные на создание новых продуктов питания определять необходимость обновления продукции оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями	задачи и выполнять исследования направленные на создание новых продуктов питания определять необходимость обновления продукции оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями	пробелы умение ставить конкретные задачи и выполнять исследования направленные на создание новых продуктов питания определять необходимость обновления продукции оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями	выполнять исследования направленные на создание новых продуктов питания определять необходимость обновления продукции оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями	Вопросы при защите отчета по практике
Владеть, трудовые действия научными знаниями и методологией разработки новых продуктов питания контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции контроль подготовки и проведения аттестации продукции контроль подготовки и проведения сертификации продукции	Отсутствие владения научными знаниями и методологией разработки новых продуктов питания контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции контроль подготовки и проведения аттестации продукции контроль подготовки и проведения сертификации продукции	Фрагментарное владение научными знаниями и методологией разработки новых продуктов питания контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции контроль подготовки и проведения аттестации продукции контроль подготовки и проведения сертификации продукции	В целом успешно, но несистематическое владение научными знаниями и методологией разработки новых продуктов питания контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции контроль подготовки и проведения аттестации продукции контроль подготовки и проведения сертификации продукции	Успешное и систематическое владение научными знаниями и методологией разработки новых продуктов питания контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции контроль подготовки и проведения аттестации продукции контроль подготовки и проведения сертификации продукции	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
– ПК-13 – способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции;					
Знать: фундаментальные разделы математической статистики, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой	Фрагментарно знает фундаментальные разделы математической статистики, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой	Неполные знания фундаментальных разделов математической статистики, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой	Знает, с отдельными пробелами фундаментальные разделы математической статистики, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество	Знает в полном объеме фундаментальные разделы математической статистики, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

продукции технологию производства продукции организации	продукции технологию производства продукции организации	продукции технологию производства продукции организации	готовой продукции технологию производства продукции организации	качество готовой продукции технологию производства продукции организации	
Уметь: проводить измерения, наблюдения, составлять математические модели исследуемых процессов	Не умеет проводить измерения, наблюдения, составлять математические модели исследуемых процессов	Не способен в полном объеме проводить измерения, наблюдения, составлять математические модели исследуемых процессов	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы умение проводить измерения, наблюдения, составлять математические модели исследуемых процессов	Успешное умение проводить измерения, наблюдения, составлять математические модели исследуемых процессов	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Владеть, трудовые действия навыками сбора и анализа данных, навыками составления математических моделей исследуемых процессов	Отсутствие владения навыками сбора и анализа данных, навыками составления математических моделей исследуемых процессов	Фрагментарное владение навыками сбора и анализа данных, навыками составления математических моделей исследуемых процессов	В целом успешно, но несистематическое владение навыками сбора и анализа данных, навыками составления математических моделей исследуемых процессов	Успешное и Систематическое владение навыками сбора и анализа данных, навыками составления математических моделей исследуемых процессов	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
– ПК-14 – способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности;					
Знать: способы анализа результатов научных исследований с целью их внедрения в производство технологии производства продукции организации статистические методы контроля качества	Фрагментарно знает способы анализа результатов научных исследований с целью их внедрения в производство технологии производства продукции организации статистические методы контроля качества	Неполные знания способов анализа результатов научных исследований с целью их внедрения в производство технологии производства продукции организации статистические методы контроля качества	Знает, с отдельными пробелами способы анализа результатов научных исследований с целью их внедрения в производство технологии производства продукции организации статистические методы контроля качества	Знает в полном объеме способы анализа результатов научных исследований с целью их внедрения в производство технологии производства продукции организации статистические методы контроля качества	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Уметь: выявлять целесообразность проведения научных исследований и их внедрения в производство применять методы анализа для	Не умеет выявлять целесообразность проведения научных исследований и их внедрения в производство применять методы системного анализа для	Не способен в полном объеме выявлять целесообразность проведения научных исследований и их внедрения в производство	В целом успешно, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять целесообразность проведения научных исследований и	Успешное умение выявлять целесообразность проведения научных исследований и их внедрения в производство применять	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	их внедрения в производство применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции	
Владеть, трудовые действия навыками анализа результатов научных исследований с целью их внедрения и использовать в практической деятельности навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве	Отсутствие владения навыками анализа результатов научных исследований с целью их внедрения и использовать в практической деятельности навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве	Фрагментарно е владение навыками анализа результатов научных исследований с целью их внедрения и использовать в практической деятельности навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве	В целом успешное, но несистематическое владение навыками анализа результатов научных исследований с целью их внедрения и использовать в практической деятельности навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве	Успешное и систематическое владение навыками анализа результатов научных исследований с целью их внедрения и использовать в практической деятельности навыками анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
– ПК-15 – готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;					
Знать: принципы и порядок составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей нормативные и методические документы, регламентирующие	Фрагментарно знает принципы и порядок составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества	Неполные знания принципов и порядка составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы	Знает, с отдельными пробелами принципы и порядок составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей нормативные и методические документы, регламентирующие	Знает в полном объеме принципы и порядок составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей нормативные и методические документы, регламентирующие	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике

вопросы качества продукции	продукции	качества продукции	ю щие вопросы качества продукции	щие вопросы качества продукции	
Уметь: представлять результаты исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей анализировать нормативные документы	Не умеет представлять результаты исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей анализировать нормативные документы	Не способен в полном объеме представлять результаты исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей анализировать нормативные документы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение представлять результаты исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей анализировать нормативные документы	Успешное умение представлять результаты исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей анализировать нормативные документы	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Владеть, трудовые действия навыками оформления результатов исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества Продукции	Отсутствие владения навыками оформления результатов исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	Фрагментарное владение навыками оформления результатов исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	В целом успешное, но несистематическое владение навыками оформления результатов исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	Успешное и систематическое владение навыками оформления результатов исследований в виде научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей навыками анализа новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
ПК-16 готовность использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности					
Знать: основные процедуры и способы защиты интеллектуальной собственности технологию производства продукции организации	Фрагментарно знает основные процедуры и способы защиты интеллектуальной собственности технологию производства продукции организации	Неполные знания основных процедур и способов защиты интеллектуальной собственности технологии производства продукции организации	Знает, с отдельными пробелами основные процедуры и способы защиты интеллектуальной собственности технологию производства продукции организации	Знает в полном объеме основные процедуры и способы защиты интеллектуальной собственности технологию производства продукции организации	Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике
Уметь: составлять заявку	Не умеет составлять	Не способен в полном объеме	В целом успешное, но	Успешное умение	Отчет по практике

<p>на изобретение и использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями</p>	<p>заявку на изобретение и использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями</p>	<p>составлять заявку на изобретение и использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями</p>	<p>содержащее отдельные пробелы умение составлять заявку на изобретение и использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями</p>	<p>составлять заявку на изобретение и использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с требованиями</p>	<p>(отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике</p>
<p>Владеть, трудовые действия</p> <p>навыками оформления заявок на изобретения</p>	<p>Отсутствие владения навыками оформления заявок на изобретения</p>	<p>Фрагментарное владение навыками оформления заявок на изобретения</p>	<p>В целом успешное, но несистематическое владение навыками оформления заявок на изобретения</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками оформления заявок на изобретения</p>	<p>Отчет по практике (отчет по НИР). Вопросы при защите отчета по практике</p>

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

К зачету по производственной практике (научно-исследовательской работе) студент должен оформить следующую документацию:

- инструктаж по технике безопасности;
- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от организации или учреждения – базы практики о деятельности студента в период практики (**Приложение Ж**);
- отчет о прохождении практики.

Обучающийся должен полностью подготовить отчет во время практики, подписать у руководителя практики от предприятия или структурного подразделения университета.

Защита отчетов по прохождению практики проводится на кафедре в присутствии комиссии из числа профессорско-преподавательского состава. На защиту обучающийся должен предоставить отчет и полный пакет документов.

В процессе защиты отчета обучающийся должен кратко рассказать о прохождении практики и полученных результатах научной работы, ответить на возникшие вопросы членов комиссии (типовые вопросы представлены в **Приложении З**)

Приложения представлены по ссылке.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Proizvodstvennaja_praktika_19.04.02_586390_v1_.PDF

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета, зачета с оценкой)

Вопросы для подготовки к защите ВКР

- 1 Обоснуйте необходимость к абстрактного мышления, анализа, синтеза при проведении исследований;
- 2 Обоснуйте ваши действия в нестандартной ситуации, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения на производстве.
- 3 Обоснуйте необходимость саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала
- 4 Обоснуйте необходимость наличия высокого уровня коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
- 5 Какими качествами должен обладать руководитель коллективом?

6 Обоснуйте необходимость разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции

7 Какие требования устанавливаются к документообороту на предприятии? На ком лежит обязанность создавать и поддерживать имидж организации?

8 Раскройте особенности реализации технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний.

9 Каковы требования к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов?

10 Обоснуйте необходимость использовать новейшие достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

11 Что необходимо учитывать при разработке предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда

12 Какие основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды?

13 Каковы основные принципы использования глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья?

14 Обоснуйте необходимость свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли

15 Обоснуйте необходимость самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований

16 Обоснуйте необходимость применять современные информационные технологии, оборудование, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья

17 Обоснуйте необходимость осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования

18 Обоснуйте необходимость разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих

создавать информационно-измерительные системы

19 Обоснуйте необходимость научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач

20 Обоснуйте необходимость создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции

21 Обоснуйте необходимость анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности

22 Обоснуйте необходимость использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей

23 Обоснуйте необходимость использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности

24 Какие требования к профессионально-профилированным знаниям в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки?

25 Обоснуйте необходимость использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов

26 Обоснуйте необходимость организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации

27 Обоснуйте необходимость к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья

28 Обоснуйте необходимость проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья

29 Обоснуйте необходимость участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья

30 Обоснуйте необходимость применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья

31 Обоснуйте необходимость формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при

проектировании и технологической подготовке производства

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Производственная практика (научно-исследовательская работа: метод. указания / сост. Л.Я.Родионова, Н.В.Сокол, Е.В.Щербакова, И.В.Соболь, А.В.Степовой – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 30 с. https://edu.kubsau.ru_.PD

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике (учебной практике, научно-исследовательской работе) оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по практике (научно-исследовательской работе)	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	<p>правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета</p>		<p>просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p>
		«удовлетворительно» (зачтено)	<p>Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p>
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	<p>Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.</p>

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129225>

2. Смирнова, И. Р. Пищевые и биологически активные добавки к пище : учебное пособие / И. Р. Смирнова, Ю. М. Плаксин. — Москва : Российская международная академия туризма, Логос, 2012. — 128 с. — ISBN 978-5-98704-595-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14293.html>

3. Практикум по методологии науки о пище : учебно-методическое пособие / Л. Я. Родионова, Н. С. Санжаровская, Е. А. Ольховатов, О. П. Храпко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-4486-0233-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72464.html>

Дополнительная учебная литература:

1. Магомедов, М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 559 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67474

2. Димитриев, А. Д. Основы физиологии питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Д. Димитриев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 230 с. — ISBN 978-5-4487-0167-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74957.html>

3. Стратегия обеспечения безопасности питания человека : учеб. пособие / Л. В. Донченко, И. В. Соболев. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 89 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP_Strategija_obespechenija_pitanija_cheloveka_493503_v1.PDF

4. Технологическое оборудование пищевых производств : учебник / И. В. Соболев, А. А. Варивода, Т. В. Щеколдина. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 251 с — Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Uchebnik_Tekhnologicheskoe_oborudovanie_PP_494735_v1.PDF

5. Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни / В. М. Позняковский, В. И. Покровский, Г. А. Романенко [и др.]. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 337 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/5657.html>

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ – ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
4	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов

Перечень Интернет-сайтов:

– eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана;

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	НИР)	<p>Помещение №522 ГУК, площадь — 72,1 кв.м; Лаборатория "Качества функциональных и специализированных продуктов (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции)</p> <p>холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 17 шт.; автоклав — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; весы — 4 шт.;</p> <p>анализатор — 1 шт.; иономер — 1 шт.; дистиллятор — 1 шт.; стол лабораторный — 5 шт.; стенд лабораторный — 2 шт.; насос — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.); технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.); программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №523 ГУК, площадь — 70,6 кв.м; Лаборатория "Качества плодоовощного сырья и продуктов его переработки" (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции)</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 14 шт.; шкаф лабораторный — 3 шт.; весы — 4 шт.; печь — 1 шт.; стол</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>лабораторный — 3 шт.; набор лабораторный — 1 шт.; стенд лабораторный — 1 шт.; насос — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.; мешалка — 2 шт.; термостат — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт, телевизор— 1шт.); программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №524 ГУК, площадь — 70,6кв.м; Лаборатория "Качества зерна и зернопродуктов" (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции)</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 4 шт.; шкаф лабораторный — 3 шт.;</p> <p>весы — 3 шт.; анализатор — 3 шт.; дозатор — 15 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 1 шт.; пурка — 3 шт.;</p> <p>набор лабораторный — 3 шт.; стенд лабораторный — 3 шт.; тестомесилка — 2 шт.; мельница — 2 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 7 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
--	--	--

		<p>Помещение №525 ГУК, площадь — 70,7 кв. м; Лаборатория "Качества хлеба и хлебобулочных изделий (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции), лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.;</p> <p>измеритель — 3 шт.;</p> <p>пресс — 1 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>весы — 3 шт.;</p> <p>анализатор — 2 шт.;</p> <p>печь — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 2 шт.;</p> <p>пурка — 3 шт.;</p> <p>набор лабораторный — 4 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 3 шт.;</p> <p>тестомесилка — 3 шт.;</p> <p>термоштанга — 1 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (проектор — 1 шт.;</p> <p>интерактивная доска — 1 шт.;</p> <p>монитор — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p>	
		<p>Помещение №541 ГУК, площадь</p>	

		<p>— 36,5кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; монитор — 3 шт.; компьютер персональный — 5 шт.). программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение №049 ЗОО, площадь — 13,1кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.; весы — 1 шт.;</p> <p>анализатор — 2 шт.; кондуктометр — 2 шт.; дозатор — 8 шт.; иономер — 2 шт.; стол лабораторный — 1 шт.; стенд лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 2 шт.; мфу — 1 шт.;</p> <p>проектор — 2 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.;</p> <p>ибп — 1 шт.; сервер — 1 шт.; компьютер персональный — 25 шт.). программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение №533 ГУК, посадочных мест — 40; площадь — 53кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p>	
--	--	--	--

	<p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №510 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 54,9кв.м; помещение для самостоятельной работы.</p> <p>лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--