

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 12:47:03

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cae4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

**ОПОП по направлению 19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б2.О.01(Н) Научно- исследовательская работа

**Направленность «Технология пищевых продуктов функционального и
специализированного назначения из сырья животного и растительного
происхождения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -		
Разработчик, Д.т.н., доцент		Е.А. Молибога
Омск 2021_		

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-5} Организовывает научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами.	Знать основы организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами	Умеет организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами.	Владеть навыками организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.
		ИД-2 _{ОПК-5} Организует внедрение результатов исследований в производство	Знает подход к организации и внедрению результатов исследований в производство	Умеет организовывать и внедрять результаты исследований в производство	Владеет навыками организации и внедрения результатов исследований в производство
		ИД-3 _{ОПК-5} Применяет современные методы исследований при решении технологических задач.	Знает основы применения современных методов исследований при решении технологических задач.	Умеет применять современные методы исследований при решении технологических задач.	Владеет навыками современных методов исследований при решении технологических задач.
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии	ИД-1 _{ПК-1} Способен проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Знает о способностях проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Умеет проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Владеет навыками проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;
		ИД-2 _{ПК-1} Проводит анализ научной и технической информации о достижениях науки и	Знает навыки проведения анализ научной и технической информации о достижениях науки и	Умеет проводить анализ научной и технической информации о достижениях науки и передовой технологии в	Владеет навыками анализа научной и технической информации о достижениях науки и передовой технологии в области

		передовой технологии в области производства пищевой продукции	передовой технологии в области производства пищевой продукции	области производства пищевой продукции	производства пищевой продукции
		ИД-3 _{ПК-1} Выполняет исследования для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Знает процедуру выполнения исследований для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Умеет выполнять исследования для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Владеет навыками выполнения исследований для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов
ПК-4	Разрабатывает проекты, проекты реконструкции и технологического перевооружения предприятий по производству продуктов питания животного и растительного происхождения	ИД-1 _{ПК-4} Использует методы проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Знаком с методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Умеет применять методы проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Владеет методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1. Средства для входного контроля	Наименование Не предусмотрено
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень индивидуальных заданий на практику
3. Средства для текущего контроля	Дневник практики
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Перечень примерных вопросов задаваемых при защите отчета

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-5	ИД-1 _{ОПК-5}	Полнота знаний	Знать основы организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами	Не знает основы организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами	Имеет отдаленное представление об основах организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами	Достаточно хорошо знает основы организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами	Отлично знает основы организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами	Подготовка и защита отчета по НИР
		Наличие умений	Умеет организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии с	Не умеет организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами.	Имеет отдаленное представление об организации научно-исследовательской работе в соответствии с технологическими	Достаточно хорошо умеет организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими	Отлично умеет организовывать научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами.	

			технологическими задачами.		задачами.	задачами.		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.	Не умеет владеть навыками организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.	Имеет недостаточно полное понимание о навыках организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.	Достаточно хорошо владеет навыками организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.	Отлично владеет навыками организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.	
	ИД-2 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает подход к организации и внедрению результатов исследований в производство	Не знает подход к организации и внедрению результатов исследований в производство	Не достаточно хорошо знает подход к организации и внедрению результатов исследований в производство	Хорошо знает подход к организации и внедрению результатов исследований в производство	Отлично знает подход к организации и внедрению результатов исследований в производство	
		Наличие умений	Умеет организовывать и внедрять результаты исследований в производство	Не умеет организовывать и внедрять результаты исследований в производство	Не достаточно хорошо умеет организовывать и внедрять результаты исследований в производство	Хорошо умеет организовывать и внедрять результаты исследований в производство	Отлично умеет организовывать и внедрять результаты исследований в производство	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации и внедрения результатов исследований в производство	Не владеет навыками организации и внедрения результатов исследований в производство	Не достаточно владеет навыками организации и внедрения результатов исследований в производство	Хорошо владеет навыками организации и внедрения результатов исследований в производство	Отлично владеет навыками организации и внедрения результатов исследований в производство	
	ИД-3 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает основы применения	Не знает основы применения	Не достаточно хорошо знает	Хорошо знает основы применения	Отлично знает основы применения	

			современных методов исследований при решении технологических задач.	современных методов исследований при решении технологических задач.	основы применения современных методов исследований при решении технологических задач.	современных методов исследований при решении технологических задач.	современных методов исследований при решении технологических задач.	
		Наличие умений	Умеет применять современные методы исследований при решении технологических задач.	Не умеет применять современные методы исследований при решении технологических задач.	Не достаточно хорошо умеет применять современные методы исследований при решении технологических задач.	Хорошо умеет применять современные методы исследований при решении технологических задач.	Отлично умеет применять современные методы исследований при решении технологических задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками современных методов исследований при решении технологических задач.	Не владеет навыками современных методов исследований при решении технологических задач.	Не достаточно хорошо владеет навыками современных методов исследований при решении технологических задач.	Хорошо владеет навыками современных методов исследований при решении технологических задач.	Отлично владеет навыками современных методов исследований при решении технологических задач.	
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает о способностях проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных технологий производства и	Не знает о способностях проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Не достаточно хорошо знает о способностях проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов	Хорошо знает о способностях проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Отлично знает о способностях проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	

			перспективных продуктов питания;		питания;			
		Наличие умений	Умеет проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Не умеет проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Не достаточно хорошо умеет проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Хорошо умеет проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Отлично умеет проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Не владеет навыками проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Не достаточно хорошо владеет навыками проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Хорошо владеет навыками проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	Отлично владеет навыками проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания;	
	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает навыки проведения анализ	Не знает навыки проведения анализ научной и	Не достаточно хорошо знает навыки	Хорошо знает навыки проведения анализ научной и	Отлично знает навыки проведения анализ научной и	

	ИД-З _{ПК-1}	Полнота знаний	продукции Знает процедуру выполнения исследовани й для решения научно - исследовате льских и производстве нных задач с использовани ем современной аппаратуры и методов исследовани я свойств сырья, полуфабрика тов и готовой продукции при выполнении исследовани й в области проектирован ия новых продуктов	Не знает процедуру выполнения исследований для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Не достаточно хорошо знает процедуру выполнения исследований для решения научно - исследовательски х и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Хорошо знает процедуру выполнения исследований для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Отлично знает процедуру выполнения исследований для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	
		Наличие умений	Умеет выполнять исследовани я для решения научно - исследовате льских и производстве нных задач с использовани	Не умеет выполнять исследования для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования	Не достаточно хорошо умеет выполнять исследования для решения научно - исследовательски х и производственных задач с использованием современной	Хорошо умеет выполнять исследования для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и	Отлично умеет выполнять исследования для решения научно - исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов	

			исследования в области проектирования новых продуктов					
ПК-4	ИД-1 ПК-4	Полнота знаний	Знаком с методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Незнаком с методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Недостаточно знаком с методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Хорошо знаком с методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Отлично знаком с методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	
		Наличие умений	Умеет применять методы проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Не умеет применять методы проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Поверхностно умеет применять методы проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Хорошо умеет применять методы проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Уверенно применяет методы проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Не владеет методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Имеет недостаточно полное понимание о навыках проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Достаточно хорошо владеет методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	Уверенно владеет методами проектирования научно-исследовательской работы по заданной проблематике	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИ

Темы НИ выдается научным руководителем, они должны соответствовать современному уровню развития науки и техники и являться актуальными проблемами. Темы технологического характера должны быть связаны с исследованиями, на основе которых создается новый технологический процесс, либо вносятся изменения в действующую технологию. Предметом НИ могут быть экспериментальные исследования, моделирование, разработка метода, алгоритма, программного обеспечения расчета параметров исследуемых процессов; теоретический анализ рассматриваемых процессов. Результаты НИ технологического характера, как правило, используются в диссертации в качестве специальной части.

Задание на НИ

В задании указываются: тема работы, исходные данные для ее выполнения, основная литература, этапы и методики исследования, направления использования ЭВМ, содержание основных этапов НИ. Результаты каждого этапа НИ оформляются в виде отчёта.

Примерная тематика научных исследований обучающихся

- Исследование и разработка экологически безвредных, инновационных биотехнологий продуктов питания с использованием нанокomпонентов;
- Исследование и разработка биотехнологии колбасных изделий обогащенных растительными компонентами и ориентированные для специализированного питания;
- Исследование и разработка биотехнологии мясных консервов для спортивного питания;
- Исследование и разработка биотехнологии формованного мясного продукта для специального питания;
- Исследование и разработка биотехнологии мясорастительных консервов для геродиетического питания;
- Исследование и разработка биотехнологии замороженных рубленых полуфабрикатов для лечебно- профилактического питания;
- Исследование и разработка биотехнологии мясных консервов для функционального питания;
- Исследование и разработка биотехнологии производства мясорастительных консервов для детского питания;
- Исследование и разработка биотехнологии производства вареных колбас с использованием пищевых волокон;
- Исследование и разработка биотехнологии производства замороженных полуфабрикатов с использованием фасоли зерновой;
- Исследование и разработка биотехнологии производства замороженных полуфабрикатов с использованием зернобобовых культур;
- Исследование и разработка биотехнологии молочного продукта для геродиетического питания на основе использования молочно- злаковых компонентов;
- Исследование и разработка биотехнологии творожного продукта для специального питания;
- Исследование и разработка биотехнологии мягкого сыра для специального питания;
- Исследование и разработка биотехнологии молочного продукта для функционального питания и др.

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, описание показателей, шкал и критериев оценивания.

Фонд оценочных средств включает:

- разработку рабочей программы по теме научных исследований;
- аналитический отчёт;
- оформление и защиту отчета о НИ.

Содержание научно-исследовательской работы (Выполнение НИ) должно соответствовать критериям, установленным для научно- квалификационной работы (диссертации). Конкретное содержание и формы НИ обучающихся устанавливаются программой и индивидуальным планом НИ. Содержание НИ указывается в индивидуальном плане обучения в магистратуре. В ходе прохождения НИ формулируются цели и задачи будущей диссертации, осуществляется сбор исходной информации, поиск по источникам патентной информации, определяется объект и методы исследования, анализируется актуальность научного исследования.

Формы проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа осуществляется в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме работы;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации – партнере по реализации подготовки кадров высшей квалификации;

Трудоемкость отдельных разделов НИР, формы текущего контроля

Содержание	Трудоемкость этапов (в часах)	Форма отчетности
Постановка научного исследования, эксперимента. Разработка методологии сбора данных, методов обработки результатов	50	Рукопись отдельных параграфов исследовательской части МД, отчет План-программа НИР магистранта
Сбор фактического материала для магистерской диссертации	120	Журнал регистрации НИР отчет
Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над диссертацией	50	
Непосредственное участие в работе кафедры по планированию, организации, осуществлению и документальному оформлению различных видов НИР выпускающей кафедры, участие в популяризации результатов НИР выпускающей кафедры в рамках профориентационной работы кафедры	32	
Подготовка статьи по тематике диссертационной работы	30	Публикация
Корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами	20	План-программа НИР магистранта отчет
Подготовка отчетной документации	20	
Публичное обсуждение результатов НИР на кафедре и НИС	2	
Итого	324	

Формы отчетности по НИ

Формой отчетности по итогам выполнения НИ является представленный обучающимся отчет НИ (Форма отчета о НИ приведена в *Приложении А*).

Научные исследования ведутся в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя и включают научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

НИ обучающихся предусматривает:

- проведение работ, согласно учебному плану;
- выполнение заданий, содержащих элементы научных исследований;
- выполнение конкретных заданий исследовательского характера в период научно-производственной практики;
- участие обучающихся в конкурсах различных министерств и ведомств;
- изучение теоретических основ методики, организации выполнения НИ, планирования научного эксперимента, обработки полученных данных.

В качестве приложения к нему предоставляются:

- 1) Отзыв научного руководителя;
- 2) Рецензия
- 3) Другое

Для защиты отчета обучающиеся пишут доклад, готовят презентацию.

Рекомендуемая содержательная структура ДОКЛАДА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОТЧЁТУ О НИ (для выступления на аттестационном заседании выпускающей кафедры)

Обучающийся на основе своего отчёта о результатах научно-исследовательской работы готовит для выступления на заседании кафедры доклад, отражающий основную информацию о содержании и индивидуальных результатах выполнения НИ. В докладе в обязательном порядке обучающемуся следует:

- отметить степень реализации утверждённого для него плана НИ; при наличии отклонений от него – пояснить их причины;
- охарактеризовать выполненные им формы НИ;
- прокомментировать результаты самооценки в отношении достигнутого за счёт выполнения НИ развития компетенций научно-исследовательской деятельности в целом и их отдельных компонентов (знаний, умений, приобретённого опыта);
- охарактеризовать факторы, способствовавшие и затруднившие достижение целей и решение задач НИ.

Если отчёт допущен к защите с замечаниями, обучающийся должен подготовить ответ (пояснения) на них.

Критерии оценки представления научного доклада:

- качество доклада;
- обоснованность актуальности и значимости темы исследования, соответствие содержания НИ теме, поставленным цели и задачам, полнота ее раскрытия;
- новизна, теоретическая и/или практическая значимость полученных результатов исследования;
- обоснованность и четкость основных выводов и результатов исследования конкретной проблемы, сформулированных рекомендаций и положений, выносимых на защиту;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала;
- владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- объем и анализ научной литературы и источников по исследуемой проблеме;
- соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению НКР;
- качество устного доклада, электронной презентации, иллюстративного материала и т.д.;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты работы;
- оценка НИ научного руководителя.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения научной дискуссии, презентации основных положений и результатов научного исследования.

Основные требования к структуре и оформлению электронной презентации

Структура презентации: титульный лист; план презентации; основная часть; заключение (выводы).

Титульный лист – первый слайд, на котором обязательно должны быть представлены: название организации; название структурного подразделения, в котором выполнялась работа; тема научных исследований; шифр и наименование научной специальности; фамилия, имя, отчество автора; фамилия, имя, отчество научного руководителя.

План презентации - слайд, на котором представлены основные этапы проводимых исследований.

Общие требования к оформлению. Презентация не должна быть меньше 10 и более 15 слайдов.

Презентация должна быть выполнена в едином стиле оформления. Следует избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

Дизайн должен быть простым и лаконичным. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона предпочтительны холодные тона. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Каждый слайд должен иметь заголовок. Слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов. Дата указывается только на титульном слайде.

Заголовки должны отражать основное содержание слайда. Точка в конце заголовков не ставится. Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если информация отражается на нескольких слайдах, то в конце слайда указывается (1), (2), (3) или – Продолжение, Продолжение 1, Продолжение 2.

Диаграмма должна иметь название или таким названием может служить заголовок слайда. Диаграмма должна занимать все место на слайде. Линии и подписи должны быть хорошо видны. Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для вывода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редактором диаграммы. Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. Таблица должна иметь название или таким названием может служить заголовок слайда.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 пт. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Требования к представлению информации. В презентации рекомендуется использовать короткие слова и предложения, минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных.

Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.

Шрифт: для заголовков – не менее 24, для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив.

Способы выделения информации:

- рамки, границы, заливки;
- разные цвета шрифтов, штриховка;
- рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных факторов.

Не рекомендуется заполнять один слайд слишком большим объемом текстовой информации (более 10 строк).

Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы).

Для обеспечения разнообразия презентации следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;
- с таблицами;

- с диаграммами.

Критерии оценивания электронной презентации:

1. Критерии оценки содержания электронной презентации:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании отчёта НИ.

2 Критерии оценки оформления электронной презентации:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

3. Критерии оценки качества подготовки электронной презентации:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения электронной презентации/доклада, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении электронной презентации/доклада, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки электронной презентации/доклада;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Процедура допуска отчётных материалов обучающегося по НИ к заслушиванию на выпускающей кафедре в рамках рубежного контроля

В конце каждого семестра обучающиеся готовят отчёты о научно-исследовательской работе. **Отчёт** (вместе с прилагаемым к нему портфолио, рабочим журналом) должен подтверждать реализацию обучающимся утверждённого для него плана научно-исследовательской работы на соответствующий отчетный период.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован, аналитически и технически обработан с применением современных ИКТ.

Обязательные структурные элементы отчёта о НИ обучающегося, а также требования к компоновке и оформлению указанных отчётов представлены в ФОС НИ-3.1 – 3.2.

При отсутствии обязательных структурных элементов **в отчёте** о НИ, обучающийся к заслушиванию на кафедре не допускается. В случае не соответствия отчётных материалов обучающегося другим установленным требованиям, обучающийся допускается научным руководителем к заслушиванию на кафедре с замечаниями по ним (которые фиксируются в отзыве научного руководителя).

Средства, применяемые при самоподготовке обучающегося и подготовке к контролю НИ

Самостоятельная работа обучающихся – это учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская и общественно-значимая деятельность обучающихся, направленная на развитие общекультурных и профессиональных компетенций, которая осуществляется при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, закрепление и систематизация знаний, формирование умений и навыков, компетенций с учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Для организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся на **платформе Moodle** представлены информационные материалы, ситуационные задачи.

Процедура заслушивания отчета на выпускающей кафедре

1) Заведующий кафедрой оглашает заключение научного руководителя по результатам проверки отчетных материалов обучающегося.

2) Обучающемуся для выступления с отчетным докладом даётся 10 -15 минут.

3) После доклада участники заседания кафедры задают обучающемуся стандартные и ситуативные вопросы.

4) На основе всей совокупности предоставленных отчетных и оценочных материалов, выступления обучающегося, ответов на заданные ему вопросы участники заседания кафедры (из числа её ППС), используя установленные критерии, аттестует (или не аттестует) обучающегося по итогам НИ.

5) Принятое положительное решение по результатам промежуточной аттестации обучающегося фиксируется в протоколе, аттестационном листе, индивидуальном учебном плане обучающегося.

6) Аттестационные документы обучающегося рассматриваются на заседании ученого совета факультета.

7) Принятое положительное решение по результатам промежуточной аттестации обучающегося фиксируется в протоколе заседания ученого совета факультета, аттестационном листе, индивидуальном учебном плане обучающегося.

Научный руководитель ставит оценку (зачет/ незачет) по итогам научных исследований обучающегося. Оценка по НИ в каждом семестре заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Итогом выполненных научных исследований является подготовка обучающимся научно-квалификационной работы (диссертации).

Примерный перечень вопросов к отчёту:

1. Актуальность выбранной темы исследований
2. Объект, предмет, цели, задачи, гипотеза, концепция научного исследования в области технологии продуктов из растительного сырья
3. Общая логика и структура научного исследования
4. Определение комплекса методов исследования для достижения поставленных научных задач
5. Планирование и проведение эксперимента в ходе научного исследования
6. Обработка и интерпретация научных данных
7. Требования к оформлению результатов научного исследования
8. Подготовка отчетов, статей, докладов, выступлений

Шкала и критерии оценивания отчёта по НИР

«не удовлетворительно» выставляется при условии:

- обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями;

«удовлетворительно» выставляется обучающемуся имеющему знания только основного материала, но не усвоившему его детали, испытывающему затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала;

«хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

«отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств научно-исследовательской работы
в составе ОПОП

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 8 от 14.04.2021 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент	 С.А. Коновалов
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Заведующая лабораторией ООО «Милком»	 Е.Н. Вокорина

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА"**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки 19.04.05 Высотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Фамилия, имя, отчество _____

Направленность _____
(наименование)

Тема научных исследований _____

утверждена приказом ректора «___» _____ 20__ г. протокол № _____

Научный руководитель _____
(Ф. И. О., ученое звание, ученая степень)
утвержден приказом ректора от «___» _____ 20__ г. № _____

Срок прохождения «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Форма обучения _____

Дата составления отчета «___» _____ 20__ г.

ОМСК 20__

1. Проведение научных исследований (работа с источниками, экспериментальные исследования и т.д.)

2. Написание разделов магистерской диссертации

3. Участие в научных конференциях, симпозиумах, семинарах, круглых столах и т.д.

Название доклада	Выходные данные	Форма участия	Сроки

4. Список публикаций по теме диссертации:

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п.л. или с.	Соавторы
1	2	3	4	5	6

* Список публикаций соискателя оформляется в соответствии с требованиями ВАК

5. Другие сведения, характеризующие степень участия в научных исследованиях по избранной специальности:**5.1 Участие в конкурсах грантов**

№ п/п	Наименование конкурса	Учредитель конкурса	Название заявки	Сроки
1	2	3	4	5

5.2 Патенты

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п.л. или с.	Соавторы
1	2	3	4	5	6

5.3 Акты внедрений

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п.л. или с.	Соавторы
1	2	3	4	5	6

Участие в НИР _____

Др. _____

Обучающийся «_____» _____
(дата до рассмотрения на кафедре) (подпись)

Научный руководитель «_____» _____
(дата до рассмотрения на кафедре) (подпись)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА"**

ОТЗЫВ
на научно-исследовательскую работу

обучающегося

(Ф.И.О. обучающегося)
кафедры

(наименование)

_____ *года обучения* _____ *формы обучения*

по теме

Заключение:

Научный руководитель _____
(должность, уч. степень, уч. звание)

/Ф.И.О.

«__» _____ 20__ г.

Макет рецензии на отчет о НИР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА"**

РЕЦЕНЗИЯ

на отчет о научно-исследовательской работе

обучающегося _____

(Ф.И.О. обучающегося)

кафедры _____

(код, наименование)

_____ *года обучения* _____ *формы обучения*

по

теме _____

Заключение:

ФИО, должность, уч. степень, уч. звание
«___» _____ 20__ г.

_____ /Ф.И.О.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН