

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиква Баянцо Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2026 11:10:11
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой
Почвоведение и агрохимия

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

ФИО

подпись

28.04.2026

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

ФИО

подпись

28.04.2026

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б2.О.01(П) Технологическая практика

Направление подготовки

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)

Почвенно-экологический мониторинг

магистр

Обеспечивающая проведение
практики кафедра

Почвоведение и агрохимия

Разработчик (и)

заведующий
кафедрой, доцент

С.В. Хутакова

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии Агрономического
факультета

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2026

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по практике являются обязательным обособленным приложением к программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной практики.

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения практики.

4. Оценочные материалы по практике включают в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения практики.

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля;

5. Разработчиками оценочных материалов по практике являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), практики в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа практики.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля) / практики, персональный уровень достижения которых
проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной практики (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-3} Анализирует методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-2 _{опк-3} Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	анализировать методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	современными методами и способами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{опк-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-2 _{опк-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-3 _{опк-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	методы и способы решения исследовательских задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований	проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	навыками проведения научных исследований, анализа результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач и подготовки отчетных документов
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-5} Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-2 _{опк-5} Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ИД-3 _{опк-5} Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	основные методы и способы экономического анализа и учета производственно-экономических показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	анализировать основные производственно-экономические показатели проекта, разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-2 _{опк-6} Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ИД-3 _{опк-6} Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	способы управления коллективом и организации производством	управлять коллективами и организовывать процессы производства	навыками управления коллективами и организации процессом производства
Профессиональные компетенции самостоятельные					

ПКС -1	Способен разрабатывать и осваивать экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПКС-1} Разрабатывает и осваивает экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	разрабатывать и осваивать экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	навыками разрабатывания и осваивания экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции
ПКС -2	Способен провести агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	ИД-1 _{ПКС-2} Разрабатывает проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	методы агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	провести агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	Навыками проведения агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий
ПКС -3	Способен разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	ИД-1 _{ПКС-3} Разрабатывает методы снижения загрязнения и их реабилитации	методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	Навыками разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации
ПКС -4	Способен разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	ИД-1 _{ПКС-4} Разрабатывает и составляет электронные карты, книги, истории полей	электронные карты, книги, истории полей	разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	навыками разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей
ПКС -5	Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	ИД-1 _{ПКС-5} Организует и проводит эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	навыками организации и проведения экспериментов по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов
ПКС -7	Способен обобщать и анализировать результаты исследований, осуществлять их статистическую обработку	ИД-1 _{ПКС-7} Обобщает и анализирует результаты исследований, осуществляет их статистическую обработку	методы статистической обработки полученных экспериментальных данных	обобщать и анализировать результаты исследований, осуществлять их статистическую обработку	Навыками обобщения и анализа результатов исследований, и проведения их статистической обработки
ПКС -8	Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и	ИД-1 _{ПКС-8} Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	программы и рабочие планы научных исследований, формы научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций	разработать программы и рабочие планы научных исследований, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	навыками разработать программы и рабочие планы научных исследований, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных

	научных публикаций по результатам выполненных исследований				публикаций по результатам выполненных исследований
ПКС -9	Способен осуществить координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве	ИД-1 _{ПКС-9} Осуществляет координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве	способы координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем	осуществить координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве	навыками координации работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
ПКС -10	Способен анализировать экономическую эффективность применения средств химизации в земледелии	ИД-1 _{ПКС-10} Анализирует экономическую эффективность применения средств химизации	методы анализа и расчета экономической эффективности применения средств химизации в земледелии	анализировать экономическую эффективность применения средств химизации в земледелии	навыками анализа экономической эффективности применения средств химизации в земледелии
ПЦК-1	Способен применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

2. РЕЕСТР элементов оценочных материалов по практике

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент	
	1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины		Вопросы к зачету с оценкой
		Требования к отчету по производственной практике
		Критерии оценки к зачету с оценкой
		Критерии оценки к зачету с оценкой отчета по практике
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)		
3. Средства для текущего контроля		

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках практики

Код и название компетенции	Код индикатора достижения 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				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-3} ИД-2 _{опк-3}	Полнота знаний	Знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Не знает современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Знает удовлетворительно современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знает хорошо современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знает отлично современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Не умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Умеет удовлетворительно использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Умеет хорошо использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Умеет отлично использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Не владеет навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Владеет удовлетворительно навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	Владеет хорошо навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Владеет отлично навыками использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	

					профессиональной деятельности;	деятельности	деятельности	
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 _{опк-4} ИД-2 _{опк-4} ИД-3 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов;	Не знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов;	Знает удовлетворительно способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов;	Знает хорошо способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов	Знает отлично способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов;	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Не умеет проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Плохо умеет проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Умеет проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы, но допускает некоторые неточности	В полной мере может проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач и подготовки отчетных документов	Не владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач и подготовки отчетных документов	Владеет некоторыми навыками проведения научных исследований, анализа результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач и подготовки отчетных документов	Владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач и подготовки отчетных документов, но допускает некоторые неточности	В полной мере владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач и подготовки отчетных документов	
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-5} ИД-2 _{опк-5} ИД-3 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает способы проведения технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности	Не знает способы проведения технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности;	Знает удовлетворительно способы проведения технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности;	Знает хорошо способы проведения технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности	Знает отлично способы проведения технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	Не умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	Умеет удовлетворительно осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	Умеет хорошо осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Умеет отлично осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности;	Не владеет навыками осуществления технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности;	Владеет удовлетворительно навыками осуществления технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности;	Владеет хорошо навыками осуществления технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности	Владеет отлично навыками осуществления технико-экономических обоснований проектов в профессиональной деятельности	
ОПК-6. Способен	ИД-2 _{опк-6}	Полнота	Знает методы	Не знает методы	Знает	Знает хорошо методы	Знает отлично методы	Перечень

			снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции	
ПКС-2 Способен провести агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	ИД-1 _{ПКС-2}	Полнота знаний	Знает особенности и способы оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Не знает особенности и способы оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Знает удовлетворительно особенности и способы оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Знает хорошо особенности и способы оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Знает отлично особенности и способы оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет разрабатывать проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Не умеет разрабатывать проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Умеет удовлетворительно разрабатывать проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Умеет хорошо разрабатывать проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Умеет отлично разрабатывать проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Не владеет навыками разработки проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Частично владеет навыками разработки проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Владеет хорошо навыками разработки проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	Владеет отлично навыками разработки проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов	
ПКС-3 Способен разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	ИД-1 _{ПКС-3}	Полнота знаний	Знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и	Не знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений;	Слабо знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений; отечественную и зарубежную научно-	Хорошо знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений; отечественную и зарубежную научно-	Отлично знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений;	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.

			удобрений; отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	
	Наличие умений	Умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Не умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Слабо умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Хорошо умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Отлично умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе		Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования;	Не владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования;	Частично владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования;	Хорошо владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования;	Свободно владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования;		Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования

			инструментальными методами исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	инструментальными методами исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	инструментальными методами исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	инструментальными методами исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	инструментальными методами исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	ия к отчету по практике; Защита отчета.
ПКС-4. Способен разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	ИД-1 _{ПКС-4}	Полнота знаний	Знает экологические и экономические основы оценки систем земледелия	Не знает экологические и экономические основы оценки систем земледелия	Слабо знает экологические и экономические основы оценки систем земледелия	Хорошо знает экологические и экономические основы оценки систем земледелия	Отлично знает экологические и экономические основы оценки систем земледелия	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет осуществлять эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Не умеет осуществлять эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Слабо умеет осуществлять эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Хорошо умеет осуществлять эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Отлично умеет осуществлять эколого-экономическую оценку адаптивно-ландшафтных систем земледелия	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками эколого-экономической оценки адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Не владеет навыками эколого-экономической оценки адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Частично владеет навыками эколого-экономической оценки адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Владеет навыками эколого-экономической оценки адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Свободно владеет навыками эколого-экономической оценки адаптивно-ландшафтных систем земледелия	
ПКС-5. Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	ИД-1 _{ПКС-5}	Полнота знаний	Знает основы агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Не знает основы агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Слабо знает основы агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Хорошо знает основы агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Отлично знает основы агроэкологического мониторинга с/х угодий	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет проводить агроэкологический мониторинг с/х угодий	Не умеет: проводить агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	Слабо умеет: проводить агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	Хорошо умеет: проводить агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	Отлично умеет: проводить агроэкологический мониторинг с/х угодий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Не владеет навыками проведения агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Частично владеет навыками проведения агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Владеет навыками проведения агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий	Свободно владеет навыками проведения агроэкологического мониторинга с/х угодий	
ПКС-7 Способен обобщать	ИД-1 _{ПКС-7}	Полнота знаний	Знает методы снижения	Не знает методы снижения загрязнения	Слабо знает методы снижения загрязнения	Хорошо знает методы снижения загрязнения	Отлично знает методы снижения загрязнения	Перечень

и анализировать результаты исследований, осуществлять их статистическую обработку			загрязнения почв и способы их реабилитации	почв и способы их реабилитации	почв и способы их реабилитации	почв и способы их реабилитации	почв и способы их реабилитации	вопросов к зачету с оценкой;
		Наличие умений	Умеет разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	Не умеет разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	Слабо умеет разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	Хорошо умеет разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	Отлично умеет разрабатывать методы снижения загрязнения почв и их реабилитации	Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки методов снижения загрязнения почв и их реабилитации	Не владеет навыками разработки методов снижения загрязнения почв и их реабилитации	Частично владеет навыками разработки методов снижения загрязнения почв и их реабилитации	Владеет навыками разработки методов снижения загрязнения почв и их реабилитации	Свободно владеет навыками разработки методов снижения загрязнения почв и их реабилитации	
ПКС-8 Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований, осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ИД-1 _{ПКС-8}	Полнота знаний	Знает способы разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Не знает способы разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Слабо знает способы разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Хорошо знает способы разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Отлично знает способы разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	Не умеет разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	Слабо умеет разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	Хорошо умеет разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	Отлично умеет разрабатывать и составлять электронные карты, книги, истории полей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Не владеет навыками разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Частично владеет навыками разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Владеет навыками разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	Свободно владеет навыками разработки и составления электронных карт, книг, истории полей	
ПКС-9 - Способен осуществлять координацию работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве		Полнота знаний	Знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений; отечественную и	Не знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений; отечественную и	Слабо знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений; отечественную и	Хорошо знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений; отечественную и	Отлично знает научные основы агропочвоведения, агрохимии и экологии, методологию воспроизводства плодородия почв и применение удобрений, современные экологические проблемы сельскохозяйственного использования земель, повышения эффективности применения химических мелиорантов и удобрений; отечественную и	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.

			зарубежную научно-техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	научного исследования; современные оборудования и приборы;	научного исследования; современные оборудования и приборы;	техническую информацию по теме научного исследования; современные оборудования и приборы;	
	Наличие умений	Умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Не умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Слабо умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Хорошо умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе	Отлично умеет выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования на основе анализа априорной информации; выбирать методы экспериментальной работы; разрабатывать программы экспериментальных исследований и производить статистическую обработку экспериментальных данных; формулировать выводы по результатам научного исследования; оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов; работать в коллективе		Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования; инструментальными методами	Не владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования; инструментальными методами	Частично владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования; инструментальными методами	Хорошо владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования; инструментальными методами	Свободно владеет релевантными методами и технологиями проведения научного исследования; инструментальными методами		Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по

			исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	исследований; навыками проведения полевых и лабораторных исследований; навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений	практике; Защита отчета.
ПКС-10. Способен анализировать экономическую эффективность применения средств химизации в земледелии	ИД-1 _{ПКС-10}	Полнота знаний	Знает способы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Не знает способы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Плохо способы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Знает способы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, но допускает некоторые неточности	В полной мере знает способы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.
		Наличие умений	Умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	Не умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	Плохо умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	Умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта, но допускает ошибки	В полной мере может осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	Не владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	Владеет некоторыми навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта, но допускает некоторые неточности	В полной мере навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта	
ПЦК-1: Способен применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ПЦК-1}	Полнота знаний	Знать и понимать понятие системы, ее составляющие и связи между ними; различные варианты решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников	не знает программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	знает хорошо программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	знает отлично программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	знает частично программы ведения баз данных в профессиональной деятельности	

			<p>информации; способы решения задач, подлежащих дальнейшей разработке; методы и способы решения исследовательских задач; информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии; основы формулирования результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач; ;</p>					
		Наличие умений	<p>Уметь делать (действовать) анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке; разрабатывать стратегию достижения</p>	не умеет применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	умеет хорошо применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	умеет отлично применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	умеет частично применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;	Перечень вопросов к зачету с оценкой; Требования к отчету по практике; Защита отчета.

			<p>поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; анализировать методы и способы решения исследовательских задач; использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии:</p>					
		Наличие навыков (владение опытом)	<p>Владеть навыками (иметь навыки) способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; способностью осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; способностью определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие</p>	<p>не владеет способностью применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;</p>	<p>умеет хорошо применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;</p>	<p>умеет отлично применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;</p>	<p>умеет частично применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;</p>	

			<p>дальнейшей разработке; способностью разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; способностью анализировать методы и способы решения исследовательских задач; способностью информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии; способностью формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.:</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

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

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б2.О.01(П) Технологическая практика	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачету с оценкой по практике

1. Полевой метод как основной метод исследования в агрохимии и агропочвоведении. Виды полевого опыта (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
2. Основные методические требования предъявляемые к качеству полевого опыта (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
3. Методика постановки полевого опыта (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
4. Особенности постановки полевых опытов в условиях производства (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
5. Лизиметрический метод. Основные конструкции лизиметров (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
6. Вегетационный метод при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений. Разновидности вегетационного метода и их значение в агрохимических исследованиях. (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
7. Почвенные культуры. Техника проведения опытов в почвенных культурах (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
Песчаные и водные культуры. Питательные смеси. Техника проведения опытов в песчаных и водных культурах (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
8. Метод текущих растворов. Цель и условия применения (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
9. Метод изолированного питания. Цель и условия применения (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
10. Метод радиоактивных изотопов. Цель и условия применения (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
11. Метод стерильных культур. Цель и условия применения (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
12. Использование метода математической статистики в агрохимии. Виды ошибок. Основные статистические характеристики (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
13. Методы статистической обработки данных полевого и вегетационного опытов (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
14. Методы определения общего азота и зольных элементов в растениях ((ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).

15. Определение отдельных групп органических соединений в растении (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
16. Анализ растительных кормов для определения их питательной ценности (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
17. Анализ растений в целях диагностики минерального питания и установления потребности их в удобрениях (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
18. Анализ органических удобрений, известковых и гипсовых материалов (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
19. Методика проведения агрохимического обследования почв (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
20. Характеристика почвы как объекта исследований. Особенности элементного и вещественного состава. Пространственная неоднородность почв. Необходимость использования вариационных методов статистики при исследовании почв (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
21. Подготовка почвенных образцов к анализу (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
22. Общие схемы валового анализа. Разложение почв сплавлением и действием кислот. Методы валового анализа минеральной части почвы (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
23. Методы определения валового содержания кремния, железа, алюминия, титана, кальция и магния (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
24. Методы определения валового содержания фосфора, калия, натрия, серы, марганца и микроэлементов (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
25. Характеристика методов валового анализа не требующих разрушения почвы (эмиссионный спектральный, полярографический, люминесцентный) (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
26. Использование данных элементного анализа для интерпретации результатов почвенных исследований. Применение валового анализа для характеристики уровня загрязненности почв химическими элементами (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
27. Характеристика методов изучения ионно-солевого состава почв (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
28. Методы определения воднорастворимых соединений, емкости катионного обмена, обменных катионов, карбонатов и гипса (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
29. Принципы и методы агрохимического обследования почв (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)..
30. Цель и принципы составления агрохимических картограмм (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1)
31. Статистическая обработка данных методом дисперсионного анализа. Характеристика показателей: среднее ошибка средней, доверительный интервал, коэффициент вариации, НСР, точность опыта (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
32. Место прохождения производственной (технологическая) практики (хозяйство, НИИ, учебное учреждение и т.д.). (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
33. Почвенно-климатические условия хозяйства. (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
34. Организационно-правовая форма хозяйства. (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
35. Инструктаж по ТБ и ОТ кто проводил. Основные пункты (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
36. Основное направление деятельности (специализация) предприятия, хозяйства, учреждения и т.д.) (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
37. Производственные показатели деятельности хозяйства (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
38. Экономические показатели деятельности хозяйства (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).

39. Анализ реализации сельскохозяйственной продукции и финансовых результатов (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
40. Анализ состава, размера и структуры земельных угодий (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
41. Структура посевной площади (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
42. Экономическая оценка структуры посевной площади (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
43. Оценка экономической эффективности производства товарных культур (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).
44. Оценка эффективности использования земли (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10; ПЦК-1).

4.1.3. Требования к отчету по производственной практике (Технологическая практика)

При прохождении *производственной практики* обучающийся формирует отчет, включающий в себя:

- индивидуальное задание;
- характеристику с места прохождения практики;
- отчет о прохождении практики;
- приложение (производственные материалы, фотоиллюстрации).

1. Отчет по практике должен отражать содержание практики, соответствовать утвержденной структуре и требованиям к оформлению: Структура отчета:

Введение (отражаются цели и задачи практики; дается краткая характеристика объекта практики);

Дневник практики (отражает перечень выполняемой работы в соответствии с программой практики по дням, с указанием затраченного времени и оценку выставленную руководителем);

Заключение (в заключении формулируются выводы о проделанной практической работе; приобретенном практическом опыте, умениях и навыках; об уровне профессиональной коммуникации; степени самостоятельности выполнения работ, значении приобретенной практической деятельности в проф. деятельности);

Приложения (презентации, графические; фото, видео, аудио материалы; инструкционные технологические карты, схемы, диаграммы, таблицы, фотоматериалы, заполненные формы документов по заданной теме подтверждающие практический опыт).

2. Требования к оформлению отчета по практике Титульный лист оформляется по установленному образцу. В отчете используется сквозная нумерация страниц. Титульный лист и содержание включаются в общую нумерацию страниц, но номера страниц на них не проставляются. Страницы нумеруются арабскими цифрами, номер страницы проставляется в середине верхнего поля страницы без точки. Заголовки структурных элементов работы (содержание, введение, разделы, заключение, приложения) печатаются заглавными буквами и выделяются. Введение, заключение, разделы, приложения начинаются с новой страницы.

3. Параметры страницы: - формат – А4; - поля (верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм, правое – 15 мм, левое – 30 мм.); - гарнитура «Times New Roman»; - кегль – 14; - межстрочный интервал – 1,5; - абзац – 1,25.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки к зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.2. Критерии оценки к зачету с оценкой

Отчет должен быть защищен обучающимся по окончании практики в соответствии с графиком, установленным кафедрой совместно с деканатом/директоратом. Требования к оформлению отчета, порядок защиты устанавливаются методическими изданиями в соответствии с Положением «О практике обучающихся, осваивающих ОПОП высшего образования» СТО СМК 7.1.П.-39.0-2017.

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и /или обоснованными расчетами, предложениями; не содержит ошибок;

- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;

- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует продвинутый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;

- отчет о прохождении *производственной* практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала, допущены небольшие неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит незначительные ошибки/опечатки в текстовой части отчета;

- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;

- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует базовый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;

- отчет о прохождении *производственной* практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, материал изложен последовательно, допущены неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит ошибки/опечатки в текстовой части отчета;

- присутствуют элементы научного исследования, творческий подход к решению поставленных задач проявляется незначительно;

- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;

- отчет о прохождении *производственной* практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен не в соответствии с заданием, материалы не подтверждены соответствующими выводами и/или обоснованными расчетами, предложениями; текстовая часть отчета содержит многочисленные ошибки;

- творческий подход к решению поставленных задач не проявляется; отсутствуют элементы научного исследования;

- отчет выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета показывает не сформированность компетенций, предусмотренных программой практики;

- отчет имеет отрицательную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося.