

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.04 Современные методы исследования и приемы повышения плодородия почв

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки Общее земледелие

Квалификация выпускника магистр

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

ОК-4

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.

Знать:

Этап 1: знание основные цели и задач системы методов изучения состава и свойств почвы

Этап 2: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия

Уметь:

Этап 1: умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения

Этап 2: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории

Владеть:

Этап 1: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке

Этап 2: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.

ОК-7

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов.

Знать:

Этап 1: знание компьютера на уровне уверенного пользователя

Этап 2: знание принципов работы и устройство основных приборов и оборудования для аналитических работ

Уметь:

Этап 1: умение настроить, подготовить к работе приборы и оборудования

Этап 2: умение устранить мелкие неполадки

Владеть:

Этап 1: владение навыками обработки и анализа полученных данных

Этап 2: владение навыками систематизации результатов

ОПК-6

способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.

Знать:

Этап 1: знать агроэкологические свойства почв

Этап 2: знать свойства почв влияющие на возделываемые с/х культуры

Уметь:

Этап 1: оценивать физико-механические, химические свойства почв

Этап 2: оценивать биологические свойства почв

Владеть:

Этап 1: владеть навыками определения основных свойств почвы

Этап 2: владеть приемами определения основных свойств почвы

ПК-1

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.

Знать:

Этап 1: знать основные достижения мировой науки

Этап 2: знать основные достижения передовых технологий

Уметь:

Этап 1: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать передовые технологии

Этап 2: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать достижения мировой науки

Владеть:

Этап 1: владение навыками обработки полученных данных

Этап 2: владение навыками анализа полученных данных

ПК-2

способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов.

Знать:

Этап 1: способность обосновать задачи исследования

Этап 2: способность выбрать методы экспериментальной работы

Уметь:

Этап 1: умение логически верно и аргументировано интерпретировать и представить результаты своих научных экспериментов

Этап 2: умение интерпретировать результаты научных экспериментов.

Владеть:

Этап 1: владение навыками обработки

Этап 2: владение навыками анализа полученных данных

ПК-3

способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.

Знать:

Этап 1: владеть методами пропаганды научных достижений

Этап 2: владеть способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.

Уметь:

Этап 1: в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно применять полученные знания по дисциплине

Этап 2: в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно использовать полученные знания по дисциплине

Владеть:

Этап 1: иметь интеллектуальный уровень выше, чем у подчиненных

Этап 2: иметь общекультурный уровень выше, чем у подчиненных

ПК-4

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

Знать: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы, мероприятий по повышению их плодородия

Этап 1: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы

Этап 2: знать основные мероприятия по повышению их плодородия

Уметь:

Этап 1: уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций

Этап 2: уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций

Владеть:

Этап 1: умение систематизировать результаты научных исследований

Этап 2: умение составлять практические рекомендации

ПК-5

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

Знать:

Этап 1: знания основных целей и задач аналитического обеспечения

Этап 2: знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв

Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов, публикаций

Этап 1: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов

Этап 2: уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичных обсуждений

Владеть:

Этап 1: владеть навыками обработки, анализа полученных данных

Этап 2: владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов

ПК-7

способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

Знать:

Этап 1: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных.

Этап 2: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных, должно выполняться неукоснительное правило – базовые знания руководителя в области аналитического обеспечения должны быть глубже и обширнее чем у подчиненных

Уметь:

Этап 1: умение профессионально оценить необходимость изменения экологического состояния сельскохозяйственных землепользований

Этап 2: умение в соответствии с задачей правильно выбрать методы экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства

Владеть:

Этап 1: использование передовых технологий

Этап 2: использование новых методик, повышать навыки в работе

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-4	способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.	<p>Знать: знание основные целей и задач системы методов изучения состава и свойств почвы</p> <p>Уметь: умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения</p> <p>Владеть: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке</p>	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-4	способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.	Знать: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия Уметь: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории Владеть: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 3 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7	способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов.	Знать: знание компьютера на уровне уверенного пользователя Уметь: умение настроить, подготовить к работе приборы и оборудования Владеть: владение навыками обработки и анализа полученных данных	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 4 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7	способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов.	Знать: знание принципов работы и устройство основных приборов и оборудования для аналитических работ Уметь: умение устранить мелкие неполадки Владеть: владение навыками систематизации результатов	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 5 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-6	способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.	Знать: знать агроэкологические свойства почв Уметь: оценивать физико-механические, химические свойства почв Владеть: владеть навыками определения основных свойств почвы	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 6 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-6	способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства	Знать: знать свойства почв влияющие на возделываемые с/х культуры Уметь:	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

	качественной продукции.	оценивать биологические свойства почв Владеть: владеть приемами определения основных свойств почвы	
--	-------------------------	---	--

Таблица 7 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-1	готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.	Знать: знать основные достижения мировой науки Уметь: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать передовые технологии Владеть: владение навыками обработки полученных данных	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 8 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-1	готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.	Знать: знать основные достижения передовых технологий Уметь: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать достижения мировой	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

		науки Владеть: владение навыками анализа полученных данных	
--	--	---	--

Таблица 9 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-2	способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов.	Знать: способность обосновать задачи исследования Уметь: умение логически верно и аргументировано интерпретировать и представить результаты своих научных экспериментов Владеть: владение навыками обработки	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 10 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-2	способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов.	Знать: способность выбрать методы экспериментальной работы Уметь: умение интерпретировать результаты научных экспериментов. Владеть: владение навыками анализа полученных данных	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 11 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-3	способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.	Знать: владеть методами пропаганды научных достижений Уметь: в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно применять полученные знания по дисциплине Владеть: иметь интеллектуальный уровень выше, чем у подчиненных	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 12 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-3	способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.	Знать: владеть способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов. Уметь: в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

		использовать полученные знания по дисциплине Владеть: иметь общекультурный уровень выше, чем у подчиненных	
--	--	---	--

Таблица 13 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4	готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	Знать: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы Уметь: уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций Владеть: умение систематизировать результаты научных исследований	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 14 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4	готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	Знать: знать основные мероприятий по повышению их плодородия Уметь: уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций Владеть:	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

		умение составлять практические рекомендации	
--	--	---	--

Таблица 15 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-5	готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.	Знать: знания основных целей и задач аналитического обеспечения Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов Владеть: владеть навыками обработки, анализа полученных данных	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 16 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-5	готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.	Знать: знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичных обсуждений Владеть: владеть навыками обработки на уровне систематизации	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

		результатов	
--	--	-------------	--

Таблица 17 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-7	способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.	Знать: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных. Уметь: умение профессионально оценить необходимость изменения экологического состояния сельскохозяйственных землепользований Владеть: использование передовых технологий	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

Таблица 18 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-7	способность использовать инновационные процессы в агропромышленном	Знать: использовать инновационные процессы в агропромышленном	Тестирование, устный опрос, контрольные работы

	<p>комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.</p>	<p>комплексе при проектировании и реализации, экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных, должно выполняться неукоснительное правило – базовые знания руководителя в области аналитического обеспечения должны быть глубже и обширнее чем у подчиненных</p> <p>Уметь: умение в соответствии с задачей правильно выбрать методы экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства</p> <p>Владеть: использование новых методик, повышать навыки в работе</p>	
--	--	---	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 19 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)	хорошо – (4)	

[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 20 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)

FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

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

Таблица 21 - ОК-4

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знание основные целей и задач системы методов изучения состава и свойств почвы	<p>1.Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов.</p> <p>а) в почвах их значительно меньше б) в почвах и в породах химических элементов поровну + с) в почвах их значительно больше d) в породах их значительно больше</p> <p>2.Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв.</p> <p>а) мелиорация + б) окультуривание с) деградация d) изменение</p> <p>3.Почвы, лучше защищенные от деградационных процессов, связанных с водной эрозией и дефляцией.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a) распаханые + b) целинные c) мелиорированные d) окультуренные
<p>Уметь: умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения</p>	<p>1. Выберите из списка противоэрозионных мероприятий наиболее эффективно и длительно действующие.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) агротехнические b) агротехнические организационные + c) контурно - ландшафтные d) ландшафтные <p>2. Выберите из предложенного списка наиболее эффективные противоэрозионные мероприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) лункование b) прерывистое бороздование c) щелевание + d) полосное размещение культур и пара <p>3. Ухудшение качества почвенного покрова на больших пространствах называется.</p> <ul style="list-style-type: none"> + a) деградация b) мелиорация c) эрозия d) коррозия
<p>Навыки: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке</p>	<p>1. Какой из ниже перечисленных видов почвенной деградации по вредоносности на несколько порядков опережает остальные на Южном Урале.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) дефляция b) подкисление c) уплотнение + d) эрозия e) обесструктуривание <p>2. Этот вид эрозии проявляется под действием воды поверхностного стока.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) плоскостная b) линейная c) дорожная + d) все перечисленные в пунктах 1-3

Таблица 22 - ОК-4

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
--	---

<p>Знать: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. К крутым принято относить склоны. <ol style="list-style-type: none"> а) 3-5⁰ б) 5-7⁰ в) 7-9⁰ +г) >9⁰ 2. Какие свойства почв чаще всего являются унаследованными от почвообразующих пород. <ol style="list-style-type: none"> +а) гранулометрический состав б) структура в) химический состав 3. В чем проявляется материнское начало почвообразующей породы по отношению к почве. <ol style="list-style-type: none"> а) в сходстве окраски +б) в унаследованности почвой основных компонентов состава породы в) в высоком содержании гумуса 4. На элювии каких пород формируются неполноразвитые почвы. <ol style="list-style-type: none"> +а) на элювии массивно-кристаллических пород б) на элювии рыхлых осадочных пород в) на делювии осадочных пород 5. Для каких почвообразующих пород характерно наличие камней, щебня, и другого грубообломочного материала. <ol style="list-style-type: none"> +а) для элювия б) для делювия в) для аллювия
<p>Уметь: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие почвообразующие породы характеризуются наибольшей однородностью гранулометрического состава. <ol style="list-style-type: none"> а) элювий осадочных пород +б) делювий в) аллювий 2. На каких почвообразующих породах почвы отличаются наибольшей однородностью гранулометрического состава по профилю. <ol style="list-style-type: none"> а) на элювии осадочных пород +б) на делювии в) на аллювии 3. Какие почвообразующие породы обычно выполняют средние части и шлейфы склонов. <ol style="list-style-type: none"> а) элювий +б) делювий в) аллювий 4. Как называются почвообразующие породы, отложенные талыми и дождевыми водами на склонах. <ol style="list-style-type: none"> а) элювий

	<p>+б) делювий в) аллювий г) эоловые д) морены</p> <p>5. Какие породы участвуют в почвообразовании на террасах и в поймах рек. а) элювий б) делювий +в) аллювий</p>
<p>Навыки: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.</p>	<p>1. На каких породах наиболее вероятно формирование полнопрофильных зональных почв. а) на элювии рыхлых осадочных пород б) на элювии плотных осадочных пород в) на элювии массивно – кристаллических пород +г) на делювиальных породах</p> <p>2. Для каких геоморфологических условий характерны элювиальные породы. +а) для водоразделов б) для склонов в) для террас и пойм рек и озер</p> <p>3. На продуктах выветривания каких пород формируется наиболее плодородные почвы. +а) основных б) средних в) кислых</p> <p>4. Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов. а) в почвах их значительно меньше б) в почвах и в породах химических элементов поровну +в) в почвах их значительно больше</p> <p>5. Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв. а) мелиорация +б) окультуривание в) деградация г) изменение</p>

Таблица 23 ОК-7

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов. Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
--	---

<p>Знать: знание компьютера на уровне уверенного пользователя</p>	<p>1. Вид почвенной деградации, обусловленный снижением содержания гумуса в почвах. a) эрозия b) дефляция + c) дегумификация d) подкисление</p> <p>2. Потеря буферности почв вследствие выпадения кислотных дождей и применения физиологически кислых удобрений. + a) подкисление b) подщелачивание c) осолонцевание d) обеднение</p> <p>3. Необратимое увеличение плотности верхних горизонтов, связанное с воздействием на почву тяжёлой сельскохозяйственной техники. a) слитизация b) обесструктуривание c) разрыхление + d) уплотнение</p>
<p>Уметь: умение настроить, подготовить к работе приборы и оборудования</p>	<p>1. Вид почвенной деградации, заключающийся в формировании на определённой глубине плотного слоя слитой почвенной массы. + a) слитизация b) уплотнение c) дифференциация d) монолит</p> <p>2. Вид почвенной деградации, заключающийся в ухудшении структурного состояния почв. a) дегумификация b) слитизация c) уплотнение + d) обесструктуривание</p> <p>3. Вид почвенной деградации, возникающий в связи с длительным орошением или с поливом водой с повышенной минерализацией. a) дегумификация b) осолонцевание + c) вторичное засоление d) подтопление</p>
<p>Навыки: владение навыками обработки и анализа полученных данных</p>	<p>1. Вид почвенной деградации, возникающий в результате повышения содержания натрия и увеличения его активности. a) техногенное загрязнение + b) осолонцевание c) вторичное засорение d) антропогенное загрязнение</p> <p>2. Вид почвенной деградации, обусловленный длительным сельскохозяйственным использованием почвы на не компенсационной</p>

	<p>основе.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) обесструктуривание + b) истощение почв c) дегумификация d) деградация <p>3. С данным деградационным процессом наиболее тесно связана отрицательная динамика содержания азота в почве.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) эрозия + b) дегумификация c) дефляция d) выпашивание почв
--	--

Таблица 24 - ОК-7

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: знание принципов работы и устройство основных приборов и оборудования для аналитических работ</p>	<p>1. Выберите из списка противоэрозионных мероприятий наиболее эффективно и длительно действующие.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) агротехнические б) агротехнические организационные +в) контурно – ландшафтные <p>2. Выберите из предложенного списка наиболее эффективные противоэрозионные мероприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) лункование б) прерывистое бороздование в) щелевание +г) полосное размещение культур и пара <p>3. Ухудшение качества почвенного покрова на больших пространствах называется.</p> <ul style="list-style-type: none"> +а) деградация. б) мелиорация в) эрозия г) коррозия <p>4. Какой из нижеперечисленных видов почвенной деградации по вредоносности существенно опережает остальные на Южном Урале.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) дефляция б) подкисление в) уплотнение +г) водная эрозия д) обесструктуривание

	<p>5. Какой вид эрозии проявляется под действием воды поверхностного стока.</p> <p>а) боковая б) линейная в) дорожная + г) все перечисленные</p>
<p>Уметь: умение устранить мелкие неполадки</p>	<p>1. Процесс механического разрушения почвы под действием ветра называется.</p> <p>+а) дефляция б) солифлюкация в) корразия г) выветривание д) всё перечисленное</p> <p>2. Перемещение почвы из верхних частей склонов в нижние, в процессе машинной обработки.</p> <p>а) эрозия +б) стаскивание в) погребение г) обесструктуривание</p> <p>3. Засыпание почвы материалом, принесённым со стороны.</p> <p>а) эрозия б) стаскивание +в) погребение г) слитизация</p> <p>4. Потеря буферности почв, вследствие выпадения кислотных дождей и применения физиологически кислых удобрений.</p> <p>+а) подкисление б) подщелачивание в) осолонцевание г) обеднение</p> <p>5. Необратимое увеличение плотности верхних горизонтов, связанное с воздействием на почву тяжёлой сельскохозяйственной техники.</p> <p>а) слитизация б) обесструктуривание в) разрыхление +г) уплотнение</p>
<p>Навыки: владение навыками систематизации результатов</p>	<p>1. Вид почвенной деградации, заключающийся в формировании на определённой глубине плотного слоя слитой почвенной массы.</p> <p>+а) слитизация б) уплотнение в) дифференциация</p> <p>2. Вид почвенной деградации, возникающий в связи с длительным орошением или с поливом водой с повышенной минерализацией.</p>

	<p>а) дегумификация б) осолонцевание +в) вторичное засоление г) подтопление</p> <p>3. Вид почвенной деградации, возникающий в результате повышения содержания обменного натрия и увеличения его активности. а) техногенное загрязнение +б) осолонцевание в) вторичное засоление</p> <p>4. Вид почвенной деградации, обусловленной длительным земледельческим использованием почвы на не компенсационной основе. а) обесструктурирование +б) истощение почв в) дегумификация</p> <p>5. С каким деградационным процессом наиболее тесно связана отрицательная динамика содержания азота в почве. а) эрозия +б) дегумификация в) дефляция г) выпашивание почв</p>
--	---

Таблица 25 - **ОПК-6**

способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать агроэкологические свойства почв	<p>1. Фактическая влажность почвы, выраженная в процентах от её полной влагоёмкости. + а) влагонасыщенность почв б) влажность почв с) влажность завядания растений д) влажность почв</p> <p>2. Содержание влаги в почве, доведенной до воздушно-сухого состояния. а) недоступная влага б) неусвояемая влага + с) гигроскопическая влага д) капиллярная влага</p> <p>3. Является ли содержание гигроскопической влаги константным показателем для данной почвы. а) да</p>

	<ul style="list-style-type: none"> + b) нет c) да у черноземов d) да у зероземов
<p>Уметь: оценивать физико-механические, химические свойства почв</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доступна ли для растений влага максимальной гигроскопичности почв. <ul style="list-style-type: none"> a) да + b) иногда c) редко d) нет 2. Какой из нижеперечисленных методов определения влажности почв является наиболее надежным и простым. <ul style="list-style-type: none"> a) гаммаскопический b) диэлькометрический c) нейтронный + d) термовесовой 3. Наибольшее возможное содержание капиллярно -подвешенной влаги в данной почве в её естественном сложении, после стекания всей гравитационной воды. <ul style="list-style-type: none"> a) наименьшая влагоемкость b) полевая влагоемкость c) предельная полевая влагоемкость d) адсорбционная влагоемкость + e) всё, перечисленное в пунктах 1-3
<p>Навыки: владеть навыками определения основных свойств почвы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Единицы измерения наименьшей влагоемкости почв. <ul style="list-style-type: none"> a) % к массе воздушно-сухой почвы b) % к массе сухой почвы c) % к объему d) мг/кг + e) перечисленное в пунктах 2-3 2. Величина, количественно характеризующая водоудерживающую способность почвы. <ul style="list-style-type: none"> a) гигроскопичность почвы b) максимальная гигроскопичность + c) влагоемкость почвы d) водопроницаемость почвы 3. Какой из нижеперечисленных показателей водно-физических свойств почв является основным в орошаемом земледелии. <ul style="list-style-type: none"> a) гигроскопичность почвы b) максимальная гигроскопичность c) влажность завядания растений + d) наименьшая влагоемкость

Таблица 26 - ОПК-6

способностью оценить пригодность земель для возделывания

сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.

Этап 2

Наименование	Формулировка типового контрольного задания или иного
--------------	--

<p>знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: знать свойства почв влияющие на возделываемые с/х культуры</p>	<p>1. Какие макроэлементы чаще всего являются дефицитными в почве. а) калий б) калий и фосфор +в) фосфор и азот г) азот и калий</p> <p>2. Химические соединения каких макроэлементов легко мигрируют по почвенному профилю. +а) соединения азота б) соединения фосфора в) соединения калия г) соединения азота и калия</p> <p>3. В каких удобрениях в качестве примеси обязательно содержатся соединения кадмия, мышьяка и урана. +а) в фосфорных б) в азотных в) в калийных г) в органических</p> <p>4. В каких странах не введены ПДК на содержание вредных примесей в минеральных удобрениях. а) в развивающихся странах б) не введены нигде в) в США +г) только в России</p> <p>5. Свойства, сохранившиеся у почв с прежних стадий развития, называются. а) застарелыми +б) реликтовыми в) памятными г) археологическими</p>
<p>Уметь: оценивать биологические свойства почв</p>	<p>1. Где в почве в основном запасается и накапливается солнечная энергия, образуя энергетический «погреб» планеты. + а) в органическом веществе почв б) в минеральной части почв в) в песчаной фракции</p> <p>2. Из составляющих почвообразования основной для формирования водного режима почв считают. + а) климат б) рельеф в) почвообразующие породы г) другое</p> <p>3. Значение данного фактора почвообразования заключается прежде всего в распределении по земной поверхности почвенно-</p>

	<p>биоклиматических поясов, зон и областей.</p> <p>+ а) климата б) рельефа в) почвообразующих почв г) другое</p> <p>4. Первыми на минеральном субстрате поселяются.</p> <p>а) высшие растения б) мхи + в) микроорганизмы, лишайники и водоросли г) грибы</p> <p>5. Основными продуцентами органического вещества для почвообразования считают.</p> <p>+ а) высшие растения б) мхи в) микроорганизмы, лишайники и водоросли г) грибы</p>
<p>Навыки: владеть приемами определения основных свойств почвы</p>	<p>1. Под пологом лиственных лесов формируется гумус.</p> <p>а) фульватный + б) гуматно-фульватный в) гуматный</p> <p>2. Для гумуса фульватного состава характерно соотношение $S_{гк} : S_{фк}$.</p> <p>+ а) $< 1,0$ б) $1,0-2,0$ в) $> 2,0$</p> <p>3. Для степных условий характерен тип почвообразования.</p> <p>а) подзолистый + б) дерновый в) латеритный г) солонцовый</p> <p>4. Основным источником формирования гумуса под травянистой растительностью служит.</p> <p>а) хвойный и лиственный опад б) травянистый опад + в) органическая масса отмирающих корневых систем</p> <p>5. Отметьте основные функции животных в почвообразовании.</p> <p>а) разрушение и измельчение органических остатков б) накопление и передача азотсодержащих соединений белкового характера + в) всё, перечисленное</p>

Таблица 27 - ПК-1

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: знать основные достижения мировой науки</p>	<p>1. Микроэлементы - это элементы, содержание которых в почве составляет.</p> <p>a) до нескольких % + b) $n \times 10^{-3} \%$ c) $n \times 10^{-10} \%$ d) $n \times 10^{-12} \%$</p> <p>2. Фильтрат водного раствора, полученного после взбалтывания почвы с дистиллированной водой.</p> <p>a) почвенная вытяжка b) солевая вытяжка + c) водная вытяжка d) щелочная вытяжка</p> <p>3. Величина, характеризующая реальное состояние ионов в почвенных растворах.</p> <p>a) концентрация ионов + b) активность ионов c) содержание ионов d) валовое содержание ионов</p>
<p>Уметь: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать передовые технологии</p>	<p>1. Вуммарное содержание легкорастворимых солей в почве измеряется в.</p> <p>a) г /л b) м экв / 100 г почвы c) мг/ кг + d) % к массе сухой почвы</p> <p>2. Из нижеперечисленных катионов обычно не определяют в составе водных вытяжек.</p> <p>+ a) Cu^{2+} b) Ca^{2+} c) Mg^{2+} d) Na^{+}</p> <p>3. Из нижеперечисленных анионов обычно не определяют в составе водных вытяжек.</p> <p>a) HCO_3^- b) CO_3^{2-} + c) NO_3^- d) Cl^- e) SO_4^{2-}</p>
<p>Навыки: владение навыками обработки полученных данных</p>	<p>1. Тип засоления прирезком преобладании хлоридов и сульфатов в почве над остальными солями и отношении $\text{Cl}^- / \text{SO}_4^{2-}$ равном 1-2.</p> <p>a) сульфатный + b) сульфатно-хлоридный c) хлоридный d) хлоридно-сульфатный</p>

	<p>2. Тип засоления при преобладании хлоридов в почве над остальными солями и отношении Cl/ SO_4^{2-} больше 2.</p> <p>a) сульфатный b) сульфатно-хлоридный + c) хлоридный d) хлоридно-сульфатный</p> <p>3. Тип засоления почвы, характеризующийся преобладанием сульфатов и хлоридов над остальными солями и отношением Cl/ SO_4^{2-} равном 0,2-1.</p> <p>a) сульфатный b) сульфатно-хлоридный c) хлоридный + d) хлоридно-сульфатный</p>
--	--

Таблица 28 - ПК-1

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: знать основные достижения передовых технологий</p>	<p>1. В степной зоне к зональным почвам принято относить.</p> <p>+ a) чернозёмы б) луговые почвы в) солонцы г) солончаки д) всё, перечисленное</p> <p>2. К интразональным почвам степной зоны относятся.</p> <p>a) чернозёмы б) луговые почвы в) солонцы г) солончаки + д) все, кроме черноземов</p> <p>3. Прямое действие рельефа на почвообразование заключается в регулировании.</p> <p>a) дефляционных процессов б) темпов геологической денудации + в) направления и скорости эрозионных процессов г) всё, перечисленное</p> <p>4. Может ли водная эрозия развиваться вверх по склону.</p> <p>a) может б) не может + в) может на делювиальных склонах</p> <p>5. Может ли ветровая эрозия развиваться вверх по склону.</p> <p>+ a) может б) не может</p>

<p>Уметь: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать достижения мировой науки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. На водоразделах и склонах формируются почвы. + а) автоморфные б) полугидроморфные в) гидроморфные 2. В поймах рек формируются почвы. а) автоморфные б) полугидроморфные + в) гидроморфные 3. В систематике отклонения рельефа до 1метра в высоту (глубину) и до нескольких десятков метров в диаметре характеризуют. а) нанорельеф + б) микрорельеф в) мезорельеф г) макрорельеф д) мегарельеф 4. К пологим принято относить склоны крутизной. а) до-1о + б) 1-3о в) 1-5о г) 5-7о д) 7-9о 5. К крутым принято относить склоны. а) 3-5о б) 5-7о в) 7-9о + г) >9о
<p>Навыки: владение навыками анализа полученных данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов. а) в почвах их значительно меньше б) в почвах и в породах химических элементов поровну + в) в почвах их значительно больше 2. Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв. а) мелиорация + б) окультуривание в) деградация г) изменение 3. Почвы, лучше защищенные от деградационных процессов, связанных с водной эрозией и дефляцией. а) распаханые + б) целинные 4. Выберите из списка противоэрозионных мероприятий наиболее эффективно и длительно действующие. а) агротехнические

	б) агротехнические организационные + в) контурно – ландшафтные 5. Выберите из предложенного списка наиболее эффективные противозерозионные мероприятия. а) лункование б) прерывистое бороздование в) щелевание + г) полосное размещение культур и пара
--	--

Таблица 29 - ПК-2

способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способность обосновать задачи исследования	1. Ёмкость катионного обмена (ЕКО) зависит. а) от гранулометрического состава почв б) от минералогического состава почв с) от содержания в почвах органического вещества д) от состава органического вещества + е) всё, перечисленное в пунктах 1-4 2. При прочих равных условиях величина емкости катионного обмена выше. + а) у более гумусированных почв б) у менее гумусированных почв с) вопрос сформулирован некорректно д) гумус не влияет величину ЕКО 3. При прочих равных условиях величина емкости катионного обмена выше. а) у почв, легких по механическому составу + б) у почв, тяжелых по механическому составу с) механический состав не влияет на величину ЕКО д) у почв супесчаных по механическому составу
Уметь: умение логически верно и аргументировано интерпретировать и представить результаты своих научных экспериментов	1. Величина емкости катионного обмена меньше при соотношении фракций гуминовых и фульвокислот в почве. + а) $C_{гк} : C_{фк} < 1,0$ б) $C_{гк} : C_{фк} - 1,0-2,0$ с) $C_{гк} : C_{фк} - 2,0-2,5$ д) $C_{гк} : C_{фк} > 2,5$ 2. Из нижеперечисленных катионов преобладает в почвенном поглощающем комплексе большинства почв. а) H^+ б) Al^{3+}

	<p>+ c) Ca^{2+} d) Mg^{2+} e) Na^+</p> <p>3. Из перечисленных катионов характерны для почвенно-поглощающего комплекса (ППК) почв с промывным водным режимом.</p> <p>a) H^+ b) Al^{3+} c) Na^+ + d) перечисленные в пунктах 1 и 2</p>
<p>Навыки: владение навыками обработки</p>	<p>1. Кислотность почв, проявляющаяся при её взаимодействии с нейтральными и щелочными солями.</p> <p>a) актуальная b) гидролитическая c) обменная + d) потенциальная</p> <p>2. Пределы изменения рН почв.</p> <p>a) 1,0-3,0 b) 3,0-5,5 c) 3,0-6,5 d) 5,5-7,5 + e) 3,0-10,0</p> <p>3. Химическая мелиорация почв, основанная на вытеснении обменного натрия из почвенно-поглощающего комплекса, применяется.</p> <p>+ a) на солонцах b) на кислых почвах c) на черноземах d) на сероземах</p>

Таблица 30 - ПК-2

способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: способность выбрать методы экспериментальной работы</p>	<p>1. Ухудшение качества почвенного покрова на больших пространствах называется.</p> <p>+ а) деградация б) мелиорация в) эрозия г) коррозия</p> <p>2. Какой из нижеперечисленных видов почвенной деградации по вредности на несколько порядков опережает остальные на</p>

	<p>Южном Урале.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) дефляция б) подкисление в) уплотнение + г) водная эрозия д) обесструктуривание <p>3. Этот вид эрозии проявляется под действием воды поверхностного стока.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) плоскостная б) линейная в) дорожная + г) все, перечисленные <p>4. Процесс механического разрушения почвы под действием ветра называется.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) дефляция б) солифлюкция в) коррозия г) выветривание д) всё перечисленное в пунктах 1-4 <p>5. Перемещение почв из верхних частей склонов в нижние в процессе машинной обработки.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) эрозия + б) стаскивание в) погребение г) обесструктуривание
<p>Уметь: умение интерпретировать результаты научных экспериментов.</p>	<p>1. Потеря буферности почв вследствие выпадения кислотных дождей и применения физиологически кислых удобрений.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) подкисление б) подщелачивание в) осолонцевание г) обеднение <p>2. Необратимое увеличение плотности верхних горизонтов, связанное с воздействием на почву тяжелой сельскохозяйственной техники.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) слитизация б) обесструктуривание в) разрыхление + г) уплотнение <p>3. Вид почвенной деградации, заключающийся в формировании на определённой глубине плотного слоя слитой почвенной массы.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) слитизация б) уплотнение в) дифференциация <p>4. Вид почвенной деградации, заключающийся в ухудшении структурного состояния почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) дегумификация

	<p>б) слитизация в) уплотнение + г) обесструктуривание</p> <p>5. Вид почвенной деградации, возникающий в связи с длительным орошением или с поливом водой с повышенной минерализацией.</p> <p>а) дегумификация б) осолонцевание + в) вторичное засоление г) подтопление</p>
<p>Навыки: владение навыками анализа полученных данных</p>	<p>1. Вид почвенной деградации, возникающий в результате повышения содержания натрия и увеличения его активности.</p> <p>а) техногенное загрязнение + б) осолонцевание в) вторичное засоление</p> <p>2. Вид почвенной деградации, обусловленный длительным земледельческим использованием почвы на не компенсационной основе.</p> <p>а) обесструктуривание + б) истощение почв в) дегумификация</p> <p>3. С данным деградационным процессом наиболее тесно связана отрицательная динамика содержания азота в почве.</p> <p>а) эрозия + б) дегумификация в) дефляция г) выпашивание почв</p> <p>4. Макроэлементы, чаще всего являющиеся дефицитными в почве.</p> <p>а) калий б) калий и фосфор + в) фосфор и азот г) азот и калий</p> <p>5. Возможно ли для уменьшения дефицита азота в почве осуществление приёма, аналогичного искусственному зафосфачиванию.</p> <p>а) возможно + б) невозможно</p>

Таблица 31 - ПК-3

способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов. Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
--	---

<p>Знать: владеть методами пропаганды научных достижений</p>	<p>1. В какое время отмечается минимальное значение показателя объемной массы. + а) весной b) летом c) в начале осени d) глубокой осенью</p> <p>2. Физико-механическое свойство, определяющее снижение объемной массы почв во влажные периоды. a) липкость b) твердость + c) набухание d) усадка</p> <p>3. Физико-механическое свойство, определяющее увеличение объемной массы почв. a) липкость b) твердость c) набухание + d) усадка</p>
<p>Уметь: в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно применять полученные знания по дисциплине</p>	<p>1. Сумма всех пор или скважин почвы. a) капиллярная пористость + b) общая пористость (скважность) c) дифференциальная пористость d) некапиллярная пористость</p> <p>2. От наличия и характера пустот всех видов в почвах зависят водные свойства. a) водовместимость b) влагоемкость c) водопроницаемость + d) всё, перечисленное в пунктах 1-3</p> <p>3. Между водой и воздухом за почвенные поры наблюдается. a) конкуренция + b) антагонизм c) союзнические отношения d) мутуализм a) водовместимость b) влагоемкость c) водопроницаемость + d) всё, перечисленное в пунктах 1-3</p>
<p>Навыки: иметь интеллектуальный уровень выше, чем у подчиненных</p>	<p>1. Способность почв проводить через себя тепло. a) теплопоглощительная способность b) теплоёмкость + c) теплопроводность d) теплоиспускательная способность</p> <p>2. Рыхлая почва по сравнению с уплотнённой почвой характеризуется.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> + а) более низкой теплопроводностью б) более высокой теплопроводностью с) их теплопроводность существенно не различается д) средней теплопроводностью <p>3. Совокупность всех явлений поступления, передвижения и отдачи тепла почвой.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) теплоёмкость б) теплопроводность <ul style="list-style-type: none"> + с) тепловой режим д) электропроводность
--	---

Таблица 32 - ПК-3

способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: владеть способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.</p>	<p>1. Легко мигрируют по почвенному профилю.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) соединения азота б) соединения фосфора <p>2. В этих удобрениях в качестве примеси обязательно содержатся соединения кадмия, мышьяка и урана.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) в фосфорных б) в азотных в) в калийных <p>3. Не введены ПДК на содержание вредных примесей в минеральных удобрениях.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) в развивающихся странах б) не введены нигде <ul style="list-style-type: none"> + г) только в России <p>4. В природе изменяется медленнее.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) климат б) растительность <ul style="list-style-type: none"> + в) почвы <p>5. Свойства, сохранившиеся у почв с прежних стадий развития, называются.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) застарелыми + б) реликтовыми в) памятными
<p>Уметь: в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно использовать</p>	<p>1. Суммарное содержание в почве элементарных механических частиц различного размера.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) агрегатный состав + б) гранулометрический (механический) состав в) минералогический состав г) фракционно-групповой состав

<p>полученные знания по дисциплине</p>	<p>2. Какие механические элементы с точки зрения их происхождения обычно присутствуют в почве.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) минеральные б) органо-минеральные в) органические + г) всё перечисленные <p>3. В наибольшей степени проявляется унаследованность гранулометрического состава от почвообразующих пород.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) в почвах на элювии б) в почвах на делювии в) в почвах на аллювии <p>4. Из чего обычно состоят механические элементы почв крупнее 3 мм.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) из кусков породы б) из минералов в) из аморфной кремнекислоты <p>5. Из чего преимущественно состоит песчаная фракция почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) из кусочков и обломков породы + б) из минералов в) из аморфной кремнекислоты
<p>Навыки: иметь общекультурный уровень выше, чем у подчиненных</p>	<p>1. Способность к набуханию и усадке лучше выражена у почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) тяжелых по механическому составу б) легких по механическому составу <p>2. Более пластичными являются почвы.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) тяжелые по механическому составу б) легкие по механическому составу <p>3. Свойства липкости хуже выражены у почв</p> <ul style="list-style-type: none"> а) тяжелых по механическому составу + б) легких по механическому составу <p>4. Сумма механических частиц почвы размером 1-0,05 мм составляет.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) песчаную фракцию б) пылеватую фракцию в) илистую фракцию г) коллоидную фракцию <p>5. Песок, пыль и ил.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) фракции почв по механическому составу б) фракции почвенной структуры в) разные виды почвенных минералов

Таблица 33 - ПК-4

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы</p>	<p>1. Уменьшение испарения влаги при мульчировании почвы объясняется. а) рыхлением б) отрывом почвенных капилляров от поверхности в) снижением действия ветра на почву + д) перечисленное в пунктах 2 и 3 е) все, перечисленное в пунктах 1 - 3</p> <p>2. Можно ли боронование по действию на почву уподобить мульчированию. + а) можно б) нельзя в) иногда г) редко</p> <p>3. Назовите прием обработки почвы, в наибольшей степени ухудшающий её структурное состояние. а) боронование + б) культивация в) щелевание г) безотвальное глубокое рыхление</p>
<p>Уметь: уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций</p>	<p>1. Объективен ли принцип отбора бонитировочных признаков почв по их корреляции со среднестатистической урожайностью сельскохозяйственных культур. а) да + б) нет в) иногда г) редко</p> <p>2. Весной прогреваются быстрее почвы. а) глинистые б) суглинистые + в) супесчаные г) тяжелосуглинистые</p> <p>3. Как влияет мульчирование почвы на её температурный режим. а) усиливает суточные колебания температуры верхнего горизонта + б) уменьшает суточные колебания температуры верхнего горизонта в) никак не влияет г) уменьшает суточные колебания температуры нижнего горизонта</p>
<p>Навыки: умение систематизировать результаты научных исследований</p>	<p>1. Полугидроморфные (лугово-степные) солонцы выделяют при глубине залегания грунтовых вод. а) менее 3 м + б) 3-6 м в) глубже 6 м г) менее 1 м</p> <p>2. Гидроморфные (луговые) солонцы выделяют при глубине</p>

	<p>залегания грунтовых вод.</p> <p>+ а) менее 3 м б) 3-6 м с) глубже 6 м д) менее 1 м</p> <p>3. Назовите вид солонца при мощности надсолонцового горизонта А от 0 до 5 см.</p> <p>+ а) корковый б) мелкий с) средний д) глубокий</p>
--	--

Таблица 34 - ПК-4

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: знать основные мероприятий по повышению их плодородия</p>	<p>1. Способность к оструктуриванию в наибольшей степени выражена</p> <p>а) у песчаной фракции б) у пылевой фракции + в) у илистой фракции</p> <p>2. Почвы, содержащие 10-20% физической глины.</p> <p>+ а) супесь б) легкий суглинок в) средний суглинок</p> <p>3. Почвы, содержащие 20-30% физической глины.</p> <p>а) супесь + б) легкий суглинок в) средний суглинок г) тяжелый суглинок</p> <p>4. Почвы, содержащие 30-45% физической глины.</p> <p>а) супесь б) легкий суглинок + в) средний суглинок г) тяжелый суглинок</p> <p>5. Почвы, содержащие 45-60% физической глины, по гранулометрическому составу.</p> <p>а) легкий суглинок б) средний суглинок + в) тяжелый суглинок г) глина</p>
<p>Уметь: уметь использовать полученные знания по дисциплине для</p>	<p>1. Способность почвенной структуры противостоять разрушающему действию воды</p> <p>а) водоотдача б) диспергируемость</p>

<p>составления практических рекомендаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> в) распыляемость + г) водопрочность (водостойкость) <p>2. Единицы измерения содержания механических фракций в почве</p> <ul style="list-style-type: none"> а) в граммах б) в килограммах + в) в процентах г) в баллах <p>3. Единицы измерения содержания структурных отдельностей разного размера.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) в граммах б) в килограммах + в) в процентах г) в баллах <p>4. Какому почвенному типу соответствует призмовидный основной морфологический тип структуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) подзолистым почвам б) серым лесным почвам в) черноземам г) солонцам + д) подзолистым почвам и солонцам <p>5. Формы почвенной структуры, встречающиеся у черноземов.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) комковатая б) порошистая в) зернистая г) пылеватая + д) всё перечисленное
<p>Навыки: умение составлять практические рекомендации</p>	<p>1. Физико-механическое свойство, определяющее снижение объемной массы почв во влажные периоды.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) липкость б) твердость + в) набухание г) усадка <p>2. Физико-механическое свойство, определяющее увеличение объемной массы почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) липкость б) твердость в) набухание + г) усадка <p>3. Объемное состояние, которого достигает почва без влияния длительного увлажнения и рыхлящих обработок почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) объемная масса б) плотность + в) равновесная плотность <p>4. Как влияет на показатель объемной массы обработка почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> + а) снижает б) увеличивает

	<p>в) оставляют без изменений</p> <p>5. Среди показателей свойств почв объемная масса считается.</p> <p>а) рядовым показателем</p> <p>+ б) интегрирующим показателем</p>
--	--

Таблица 35 - ПК-5

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: знания основных целей и задач аналитического обеспечения</p>	<p>1. Солонцы с мощностью надсолонцового горизонта от 5 до 10 см.</p> <p>а) корковый</p> <p>+ б) мелкий</p> <p>с) средний</p> <p>d) глубокий</p> <p>2. Солонцы с мощностью надсолонцового горизонта от 10 до 18 см.</p> <p>а) корковый</p> <p>b) мелкий</p> <p>+ c) средний</p> <p>d) глубокий</p> <p>3. Назовите вид солонца при мощности надсолонцового горизонта более 18 см.</p> <p>а) корковый</p> <p>b) мелкий</p> <p>с) средний</p> <p>+ d) глубокий</p>
<p>Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов</p>	<p>1. Солонцы при глубине засоления от 5 до 30 см.</p> <p>+ а) солончаковые</p> <p>b) высокосолончаковатые</p> <p>с) солончаковатые</p> <p>d) глубокосолончаковатые</p> <p>e) глубокозасоленные</p> <p>2. Солонцы при глубине засоления 30-50 см.</p> <p>а) солончаковые</p> <p>+ b) высокосолончаковатые</p> <p>с) солончаковатые</p> <p>d) глубокосолончаковатые</p> <p>e) глубокозасоленные</p> <p>3. Солонцы при глубине засоления 50-80 см.</p> <p>а) солончаковые</p> <p>b) высокосолончаковатые</p> <p>+ c) солончаковатые</p> <p>d) глубокосолончаковатые</p>

	е) глубокозасоленные
Навыки: владеть навыками обработки, анализа полученных данных	<p>1 Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе 10- 25% от ёмкости катионного обмена.</p> <p>а) остаточнатриевые + б) малонатриевые с) натриевые d) многонатриевые</p> <p>2. Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе 25-40% от ёмкости катионного обмена.</p> <p>а) остаточнатриевые b) малонатриевые + с) натриевые d) многонатриевые</p> <p>3. Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе более 40% от ёмкости катионного обмена.</p> <p>а) остаточнатриевые b) малонатриевые с) натриевые + d) многонатриевые</p>

Таблица 36 - ПК-5

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв	<p>1. Какой из горизонтов видимых скоплений простых солей отличается повышенной плотностью.</p> <p>+ а) карбонатный б) гипсовый в) водорастворимых солей</p> <p>2. Показатели объёмной массы используют.</p> <p>а) для характеристики физического состояния почв б) для расчета пористости в) запасов веществ, солей и элементов на единицу площади г) запаса воды в почве + д) всё перечисленное</p> <p>3. Единицы измерения объёмная масса почвы.</p> <p>а) в % б) в мг/100 г + в) в г/см³ г) в кг/га</p>

	<p>4. Отношение массы твердой фазы почвы к массе воды в том же объеме.</p> <p>а) удельная масса твердой фазы почвы б) удельный вес кажущийся в) удельная масса + г) правильно: пункт 1 и 3</p> <p>5. Единицы измерения удельную массу почв.</p> <p>а) в % б) в мг/ 100 г + в) в г/ см³ г) в кг/ га</p>
<p>Уметь: уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичный обсуждений</p>	<p>1. Кроме объемной массы и гигровлаги для расчета пористости используют показатели.</p> <p>а) механического состава б) структуры + в) удельной массы</p> <p>2. Сумма всех пор или скважин почвы.</p> <p>а) капиллярная пористость + б) общая пористость (скважность) в) дифференциальная пористость г) некапиллярная пористость</p> <p>3. От наличия и характера пустот всех видов в почвах зависят водные свойства.</p> <p>а) водовместимость б) влагоемкость в) водопроницаемость + г) всё, перечисленное</p> <p>4. Между водой и воздухом за почвенные поры наблюдается.</p> <p>а) конкуренция + б) антагонизм в) союзнические отношения</p> <p>5. Недостаток чего особенно остро ощущают растения на заболоченных почвах.</p> <p>а) питательных веществ б) воды + в) воздуха</p>
<p>Навыки: владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов</p>	<p>1. Способность почв проводить через себя тепло.</p> <p>а) теплопоглощительная способность б) теплоёмкость + в) теплопроводность г) теплоиспускательная способность</p> <p>2. Рыхлая почва по сравнению с уплотнённой почвой характеризуется.</p> <p>+ а) более низкой теплопроводностью б) более высокой теплопроводностью в) их теплопроводность существенно не различается</p>

	<p>3. Совокупность всех явлений поступления, передвижения и отдачи тепла почвой.</p> <p>а) теплоёмкость б) теплопроводность + в) тепловой режим</p> <p>4. Явление выделения почвой углекислого газа в атмосферу.</p> <p>а) газообмен б) биологическая активность + в) дыхание почвы</p> <p>5. Вода, содержащаяся в почве в форме молекул H₂O.</p> <p>+ а) почвенная влага б) продуктивная влага в) связанная влага г) доступная влага</p>
--	--

Таблица 37 - ПК-7

способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных.	<p>1. Возраст гумуса черноземов, определяемый по изотопу C¹⁴.</p> <p>а) 20-90 лет б) 200-900 лет + в) 2000-9000 лет д) 20000-90000 лет</p> <p>2. Суммарное содержание в почве элементарных механических частиц различного размера.</p> <p>а) агрегатный состав + б) гранулометрический (механический) состав в) минералогический состав д) фракционно- групповой состав</p> <p>3. Какие механические элементы с точки зрения их происхождения обычно присутствуют в почве.</p> <p>а) минеральные б) органо-минеральные в) органические + д) всё перечисленные в пунктах 1-3</p>
Уметь: умение профессионально оценить	<p>1. Выше влагоёмкость.</p> <p>а) у физического песка + б) у физической глины в) у камней</p>

<p>необходимость изменения экологического состояния сельскохозяйственных землепользований</p>	<p>d) у минералов</p> <p>2. Способность к набуханию и усадке лучше выражена у почв.</p> <p>+ a) тяжелых по механическому составу b) легких по механическому составу c) средних по механическому составу d) пылеватых по механическому составу</p> <p>3. Более пластичными являются почвы.</p> <p>+ a) тяжелые по механическому составу b) легкие по механическому составу c) среднее по механическому составу d) пылеватые по механическому составу</p>
<p>Навыки: использование передовых технологий</p>	<p>1. Форма и размер структурных отдельностей, на которые естественно распадается почва.</p> <p>+ a) структура b) структурность c) глыбистость d) каменистость</p> <p>2. Агрономически ценной считается водопрочная пористая структура размером.</p> <p>a) 0,01-0,25 мм</p> <p>+ b) 0,25-10 мм c) 10-25 мм d) 1 – 10 мм</p> <p>3. Структурные отдельности размером менее 0,25 мм</p> <p>a) глыбистая структура b) макроструктура</p> <p>+ c) микроструктура d) пыль</p>

Таблица 38 - ПК-7

способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экономически эффективных</p>	<p>1. Процесс накопления водорастворимых солей в почвах, связанный с их перемещением с поверхностным и грунтовым стоком, а также эоловым путем</p> <p>a) огипсовывание</p> <p>+ б) засоление в) окарбоначивание г) осолонцевание</p> <p>2. Почвы, содержащие более 0,25% солей, извлекаемых водной вытяжкой.</p>

<p>технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных, должно выполняться неукоснительное правило – базовые знания руководителя в области аналитического обеспечения должны быть глубже и обширнее чем у подчиненных</p>	<p>а) загипсованные почвы + б) засоленные почвы в) карбонатные почвы г) солонцеватые почвы</p> <p>3. Тип засоления при резком преобладании сульфатов в почве над остальными солями и отношении Cl^-/ SO_4^{2-} меньше 0,2. + а) сульфатный б) сульфатно-хлоридный в) хлоридный г) хлоридно-сульфатный</p> <p>4. Тип засоления при обладании хлоридов и сульфатов в почве над остальными солями и отношении Cl^-/ SO_4^{2-} равном 1-2. а) сульфатный + б) сульфатно-хлоридный в) хлоридный г) хлоридно-сульфатный</p> <p>5. Тип засоления при преобладании хлоридов в почве над остальными солями и отношении Cl^-/ SO_4^{2-} больше 2. а) сульфатный б) сульфатно-хлоридный + в) хлоридный г) хлоридно-сульфатный</p>
<p>Уметь: умение в соответствии с задачей правильно выбрать методы экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства</p>	<p>1. Химическая мелиорация, основанная на вытеснении из почвенного поглощающего комплекса обменных H^+ и Al^{3+}, применяется. а) на солонцах + б) на кислых почвах в) на чернозёмах г) на всех перечисленных почвах</p> <p>2. Методы мелиорации, применяемые на кислых почвах. а) гипсование б) мергелевание в) доломитизация г) известкование + д) все, кроме гипсования</p> <p>3. Способы мелиорации, применяемые на солонцах. + а) гипсование б) мергелевание в) известкование г) доломитизация</p> <p>4. Фракции гранулометрического состава почв, обладающие наибольшей поглотительной способностью. а) гравий б) песок в) пыль г) ил</p>

	<p>+ д) коллоиды</p> <p>5. За счет чего органические и минеральные коллоиды почв обладают наибольшей поглотительной способностью.</p> <p>а) из-за особенностей минерального состава б) из-за высокой поверхностной энергии в) из-за высокой концентрации в них гумусовых веществ</p> <p>+ г) всё перечисленное</p>
<p>Навыки: использование новых методик, повышать навыки в работе</p>	<p>1. Какой метод картографирования почв не применяется для составления почвенных карт М - 1:25000.</p> <p>а) маршрутно-ключевой б) метод параллельных ходов в) метод пикетов</p> <p>+ г) два первых д) все применяются</p> <p>2. Какой вид почвенных разрезов закладывают для уточнения отдельных свойств почв.</p> <p>а) основные разрезы б) полуямы (поверочные разрезы)</p> <p>+ в) прикопки</p> <p>3. Служит в рельефе основным ориентиром для проведения границ почвенных контуров.</p> <p>а) направление горизонталей местности б) абсолютная и относительная влага в) границы оврагов и балок</p> <p>+ г) каркасные линии рельефа</p> <p>4. Конкретная количественная характеристика каждого из факторов почвообразования для данной почвы – это.</p> <p>+ б) условия почвообразования в) особенности почвообразования</p> <p>5. Конкретная количественная характеристика каждого из факторов почвообразования для данной почвы – это.</p> <p>+ б) условия почвообразования в) особенности почвообразования</p>

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

- продемонстрировано усвоение основной литературы
- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:
 - не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
 - не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать:

диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7–10);
- владение материалом

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это – самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);
- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;
- адекватность аргументов при обосновании личной позиции
- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)

–эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.