

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
Б2.В.02(П) Производственная научно-исследовательская**

**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-3

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала:

#### **Знать:**

технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;

#### **Уметь:**

организовать производство кормовых культур. Выполнять основные технологические операции по созданию сеяных сенокосов и пастбищ, улучшению естественных кормовых угодий, технологии заготовки кормов;

#### **Владеть:**

применять достижения науки передового опыта в агротехнологиях, проведением научно-исследовательской работы, составлением схем, технологических операций по выращиванию полевых и кормовых культур.

### ОК-4

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

#### **Знать:**

Этап 1: знание основных целей 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-5

способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ

#### **Знать:**

Этап 1: проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия

Этап 2: приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы

#### **Уметь:**

Этап 1: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах

Этап 2: пользоваться программами в системе точного земледелия

#### **Владеть:**

Этап 1: электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур

Этап 2: способами интегрированной борьбы с сорной растительностью

### ОК-8

владением методами пропаганды научных достижений

#### **Знать:**

Этап 1: Приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы

Этап 2: Принципы формирования и основные элементы ресурсосберегающих технологий

**Уметь:**

Этап 1: Разрабатывать ресурсосберегающие модели основной, предпосевной обработки почвы под отдельные культуры и севообороты для различных агроэкологических условий.

Этап 2: Разработка моделей основной обработки почвы под пары при внесении органических и минеральных удобрений.

**Владеть:**

Этап 1: способами биологизации использования орошаемых земель

Этап 2: расчет баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков, возврата питательных веществ по выносу с урожаем; способы биологизации использования орошаемых земель

**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, публичный обсуждений

**Владеть:**

Этап 1: владеть навыками обработки, анализа полученных данных

Этап 2: владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов

**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-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию | готовность к саморазвитию, самореализации, использованию | Знать: технологии улучшения рационального использования и | Тестирование, устный опрос |

|   |   |  |                            |
|---|---|--|----------------------------|
| творческого потенциала  | творческого потенциала  | природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;<br>Уметь: организовать производство кормовых культур. Выполнять основные технологические операции по созданию сеяных сенокосов и пастбищ, улучшению естественных кормовых угодий, технологии заготовки кормов;<br>Владеть: применять достижения науки передового опыта в агротехнологиях, проведением научно-исследовательской работы, составлением схем, технологических операций по выращиванию полевых и кормовых культур. |                            |
| ОК-4 - способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности | способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности | <b>Знать:</b> знание основных целей и задач системы методов изучения состава и свойств почвы<br><b>Уметь:</b> умение логически верно и аргументировано обосновать свои решения<br><b>Владеть:</b> повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке   | Тестирование, устный опрос |
| ОК-5 - способностью использовать на   | способность использовать на практике умения и   | Знать: проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем  | Тестирование, устный опрос |

|  |  |  |                            |
|--|--|--|----------------------------|
| практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ   | навыки в организации исследовательских и проектных работ   | земледелия;<br>Уметь: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах<br>Владеть: электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур  |                            |
| ОК-8 - владением методами пропаганды научных достижений  | владение методами пропаганды научных достижений  | <b>Знать:</b> Приемы почвозащитной влаго-сберегающей системы обработки почвы<br><b>Уметь:</b> Разрабатывать ресурсо-сберегающие модели основной, предпосевной обработки почвы под отдельные культуры и севообороты для различных агроэкологических условий.<br><b>Владеть:</b> способами биологизации использования орошаемых земель | Тестирование, устный опрос |
| ПК-1 - готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах | готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.                | <b>Знать:</b> знать основные достижения мировой науки<br><b>Уметь:</b> умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать передовые технологии<br><b>Владеть:</b> владение навыками обработки полученных данных  | Тестирование, устный опрос |
| ПК-2 - способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить    | способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных | <b>Знать:</b> способность обосновать задачи исследования<br><b>Уметь:</b> умение логически верно и аргументировано интерпретировать и  | Тестирование, устный опрос |

|  |   |   |                            |
|--|---|---|----------------------------|
| результаты научных экспериментов   | экспериментов.  | представить результаты своих научных экспериментов<br><b>Владеть:</b><br>владение навыками обработки  |                            |
| ПК-3 - способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов | способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов. | <b>Знать:</b><br>владеть методами пропаганды научных достижений<br><b>Уметь:</b><br>в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно применять полученные знания по дисциплине<br><b>Владеть:</b><br>иметь интеллектуальный уровень выше, чем у подчиненных | Тестирование, устный опрос |
| ПК-4 - готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований  | готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.  | <b>Знать:</b><br>знать основные цели и задачи изучения состава и свойств почвы<br><b>Уметь:</b><br>уметь применять полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций<br><b>Владеть:</b><br>умение систематизировать результаты научных исследований   | Тестирование, устный опрос |
| ПК-5 - готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений   | готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.   | <b>Знать:</b><br>знания основных целей и задач аналитического обеспечения<br><b>Уметь:</b><br>уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов  | Тестирование, устный опрос |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <b>Владеть:</b><br>владеть навыками<br>обработки, анализа<br>полученных данных |  |
|--|--|--|--|

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

| <b>Наименование компетенции</b>  | <b>Критерии сформированности компетенции</b>   | <b>Показатели</b>   | <b>Способы оценки</b>      |
|--|--|---|----------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                          |
| ОК-3 -<br>готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала   | готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала  | <b>Знать:</b> технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;<br><b>Уметь:</b> организовать производство кормовых культур. Выполнять основные технологические операции по созданию сеяных сенокосов и пастбищ, улучшению естественных кормовых угодий, технологии заготовки кормов;<br><b>Владеть:</b> применять достижения науки передового опыта в агротехнологиях, проведением научно-исследовательской работы, составлением схем, технологических операций по выращиванию полевых и кормовых культур. | Тестирование, устный опрос |
| ОК-4 -<br>способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей | способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной | <b>Знать:</b> знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия<br><b>Уметь:</b> умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации   | Тестирование, устный опрос |



|  |   |  |                            |
|--|---|--|----------------------------|
| профессиональной деятельности  | деятельности  | составляющих геопространства и сохранению потенциала территории<br><b>Владеть:</b> способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.  |                            |
| ОК-5 - способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ                 | способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ                  | Знать: приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы<br>Уметь: пользоваться программами в системе точного земледелия<br>Владеть: способами интегрированной борьбы с сорной растительностью   | Тестирование, устный опрос |
| ОК-8 - владением методами пропаганды научных достижений  | владение методами пропаганды научных достижений   | Знать: Принципы формирования и основные элементы ресурсо-сберегающих технологий<br>Уметь: Разработка моделей основной обработки почвы под пары при внесении органических и минеральных удобрений.<br>Владеть: Расчет баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков | Тестирование, устный опрос |
| ПК-1 - готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах | готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. | <b>Знать:</b> знать основные достижения передовых технологий<br><b>Уметь:</b> умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать достижения мировой науки<br><b>Владеть:</b> владение навыками анализа полученных  | Тестирование, устный опрос |

|   |   |  |                            |
|---|---|--|----------------------------|
|   |   | данных   |                            |
| ПК-2 -<br>способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов   | способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов.   | <b>Знать:</b><br>способность выбрать методы экспериментальной работы<br><b>Уметь:</b><br>умение интерпретировать результаты научных экспериментов.<br><b>Владеть:</b><br>владение навыками анализа полученных данных   | Тестирование, устный опрос |
| ПК-3 -<br>способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов | способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов. | <b>Знать:</b><br>владеть способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.<br><b>Уметь:</b><br>в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно использовать полученные знания по дисциплине<br><b>Владеть:</b><br>иметь общекультурный уровень выше, чем у подчиненных | Тестирование, устный опрос |
| ПК-4 -<br>готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований  | готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.  | <b>Знать:</b><br>знать основные мероприятий по повышению их плодородия<br><b>Уметь:</b><br>уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций<br><b>Владеть:</b><br>умение составлять практические рекомендации  | Тестирование, устный опрос |
| ПК-5 -  | готовность  | <b>Знать:</b>  | Тестирование,              |

|   |  |  |              |
|---|--|--|--------------|
| готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. | знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв<br><b>Уметь:</b><br>уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций, публичных обсуждений<br><b>Владеть:</b><br>владеть навыками обработки на уровне систематизации результатов | устный опрос |
|---|--|--|--------------|

### 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 3 - Система оценок

| Диапазон оценок, в баллах | Экзамен                  |                           | Зачет     |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|
|                           | европейская шкала (ECTS) | традиционная шкала        |           |
| [95;100]                  | <b>A</b> – (5+)          | отлично – (5)             | зачтено   |
| [85;95)                   | <b>B</b> – (5)           |                           |           |
| [70;85)                   | <b>C</b> – (4)           | хорошо – (4)              |           |
| [60;70)                   | <b>D</b> – (3+)          | удовлетворительно – (3)   | незачтено |
| [50;60)                   | <b>E</b> – (3)           |                           |           |
| [33,3;50)                 | <b>FX</b> – (2+)         | неудовлетворительно – (2) |           |
| [0;33,3)                  | <b>F</b> – (2)           |                           |           |

Таблица 4 - Описание системы оценок

| ECTS     | Описание оценок  | Традиционная шкала           |
|----------|--|------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Превосходно</b> – 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. | <b>отлично<br/>(зачтено)</b> |
| <b>B</b> | <b>Отлично</b> – 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.   |   |
| <b>С</b>  | <b>Хорошо</b> – 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.  | <b>хорошо</b><br>(зачтено)                |
| <b>Д</b>  | <b>Удовлетворительно</b> – 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.   | <b>удовлетворительно</b><br>(зачтено)     |
| <b>Е</b>  | <b>Посредственно</b> – 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  | <b>удовлетворительно</b><br>(незачтено)   |
| <b>FX</b> | <b>Условно неудовлетворительно</b> – 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. |   |
| <b>Ф</b>  | <b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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.  | <b>неудовлетворительно</b><br>(незачтено) |

**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 5 – ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

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   |
|--|--|
| <i>Знать:</i> технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологические особенности роста и развития полевых культур. Содержание доступных форм элементов питания в почве.</li> <li>2. Простое и расширенное воспроизводство плодородия почв.</li> <li>3. Корректировка норм высева с учетом аридности климата. Понятие о технологии и агротехнике полевых культур.</li> </ol> |
| <i>Уметь:</i> организовать производство кормовых культур. Выполнять основные технологические операции по созданию сеяных сенокосов и пастбищ, улучшению естественных кормовых угодий, технологии заготовки кормов;   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Смешанные посевы:</li> <li>2. Комплекс мероприятий по улучшению луга</li> <li>3. Регулирование водного и воздушного режима кормовых угодий</li> </ol>  |
| <i>Владеть:</i> применять достижения науки передового опыта в агротехнологиях, проведением научно - исследовательской работы, составлением схем, технологических операций по выращиванию полевых и кормовых культур. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и построение модели высокопродуктивных агроценозов сельскохозяйственных культур в конкретной зоне «индивидуальные задания к лабораторной работе».</li> <li>2. Элементами современных технологий возделывания полевых культур.</li> <li>3. Программно-информационное обеспечение технологий.</li> </ol>    |

Таблица 6 - ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.  
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  |
|--|---|
| <i>Знать:</i> технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История возникновения и развития агрономии в мире.</li> <li>2. История развития аграрной науки в России.</li> <li>3. Задачи современной агрономии.</li> </ol>   |
| <i>Уметь:</i> организовать производство кормовых культур. Выполнять основные технологические операции по созданию сеяных сеяносов и пастбищ, улучшению естественных кормовых угодий, технологии заготовки кормов;    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок проведения обследования полей, использование технических средств.</li> <li>2. Использование ГИС-технологий при посеве полевых культур, химической защите растений от вредных объектов и уборки урожая.</li> <li>3. Составление карты поля и выработка рекомендаций.</li> </ol>  |
| <i>Владеть:</i> применять достижения науки передового опыта в агротехнологиях, проведением научно - исследовательской работы, составлением схем, технологических операций по выращиванию полевых и кормовых культур. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработкой и построением модели высокопродуктивных агроценозов сельскохозяйственных культур в конкретной зоне «индивидуальные задания к лабораторной работе».</li> <li>2. Элементами современных технологий возделывания полевых культур.</li> <li>3. Размещение, площади посева важнейших полевых культур в мире, России и Оренбургской области.</li> </ol> |

Таблица 7 - 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   |
|--|--|
| <p><b>Знать:</b> знание основные целей и задач системы методов изучения состава и свойств почвы</p>    | <p>1.Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) в почвах их значительно меньше</li> <li>b) в почвах и в породах химических элементов поровну</li> <li>+ c) в почвах их значительно больше</li> <li>d) в породах их значительно больше</li> </ul> <p>2.Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) мелиорация</li> <li>+ b) окультуривание</li> <li>c) деградация</li> <li>d) изменение</li> </ul> <p>3.Почвы, лучше защищенные от деградационных процессов, связанных с водной эрозией и дефляцией.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) распаханые</li> <li>+ b) целинные</li> <li>c) мелиорированные</li> <li>d) окультуренные</li> </ul> |
| <p><b>Уметь:</b> 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"> <li>a) агротехнические</li> <li>b) агротехнические организационные</li> <li>+ c) контурно - ландшафтные</li> <li>d) ландшафтные</li> </ul> <p>2.Выберите из предложенного списка наиболее эффективные противоэрозионные мероприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) лункование</li> <li>b) прерывистое бороздование</li> <li>c) щелевание</li> <li>+ d) полосное размещение культур и пара</li> </ul> <p>3.Ухудшение качества почвенного покрова на больших пространствах называется.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ a) деградация</li> <li>b) мелиорация</li> <li>c) эрозия</li> <li>d) коррозия</li> </ul>                      |
| <p><b>Навыки:</b> повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч. подчиненными, для</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"> <li>a) дефляция</li> <li>b) подкисление</li> </ul>   |

|   |     |   |
|---|-----|---|
| создания и поддержания коллективе доброжелательной рабочей обстановке | и в | <ul style="list-style-type: none"> <li>с) уплотнение</li> <li>+ d) эрозия</li> <li>е) обесструктуривание</li> </ul> <p>2. Этот вид эрозии проявляется под действием воды поверхностного стока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) плоскостная</li> <li>б) линейная</li> <li>с) дорожная</li> <li>+ d) всё перечисленные в пунктах 1-3</li> </ul> |
|---|-----|---|

Таблица 8 - ОК-4

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

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  |
|--|---|
| <b>Знать:</b> знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия                   | <p>1. К крутым принято относить склоны.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 3-5<sup>0</sup></li> <li>б) 5-7<sup>0</sup></li> <li>в) 7-9<sup>0</sup></li> <li>+г) &gt;9<sup>0</sup></li> </ul> <p>2. Какие свойства почв чаще всего являются унаследованными от почвообразующих пород.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+а) гранулометрический состав</li> <li>б) структура</li> <li>в) химический состав</li> </ul> <p>3. В чем проявляется материнское начало почвообразующей породы по отношению к почве.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в сходстве окраски</li> <li>+б) в унаследованности почвой основных компонентов состава породы</li> <li>в) в высоком содержании гумуса</li> </ul> <p>4. На элювии каких пород формируются неполноразвитые почвы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+а) на элювии массивно-кристаллических пород</li> <li>б) на элювии рыхлых осадочных пород</li> <li>в) на делювии осадочных пород</li> </ul> <p>5. Для каких почвообразующих пород характерно наличие камней, щебня, и другого грубообломочного материала.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+а) для элювия</li> <li>б) для делювия</li> <li>в) для аллювия</li> </ul> |
| <b>Уметь:</b> умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих | <p>1. Какие почвообразующие породы характеризуются наибольшей однородностью гранулометрического состава.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) элювий осадочных пород</li> <li>+б) делювий</li> <li>в) аллювий</li> </ul> <p>2. На каких почвообразующих породах почвы отличаются наибольшей однородностью гранулометрического состава по</p>   |



|  |   |
|--|---|
| <p>геопространства и сохранению потенциала территории</p>                                      | <p>профилю.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) на элювии осадочных пород</li> <li>+б) на делювии</li> <li>в) на аллювии</li> </ul> <p>3. Какие почвообразующие породы обычно выполняют средние части и шлейфы склонов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) элювий</li> <li>+б) делювий</li> <li>в) аллювий</li> </ul> <p>4. Как называются почвообразующие породы, отложенные талыми и дождевыми водами на склонах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) элювий</li> <li>+б) делювий</li> <li>в) аллювий</li> <li>г) эоловые</li> <li>д) морены</li> </ul> <p>5. Какие породы участвуют в почвообразовании на террасах и в поймах рек.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) элювий</li> <li>б) делювий</li> <li>+в) аллювий</li> </ul>   |
| <p><b>Навыки:</b><br/>способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.</p> | <p>1. На каких породах наиболее вероятно формирование полнопрофильных зональных почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) на элювии рыхлых осадочных пород</li> <li>б) на элювии плотных осадочных пород</li> <li>в) на элювии массивно – кристаллических пород</li> <li>+г) на делювиальных породах</li> </ul> <p>2. Для каких геоморфологических условий характерны элювиальные породы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+а) для водоразделов</li> <li>б) для склонов</li> <li>в) для террас и пойм рек и озер</li> </ul> <p>3. На продуктах выветривания каких пород формируется наиболее плодородные почвы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+а) основных</li> <li>б) средних</li> <li>в) кислых</li> </ul> <p>4. Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в почвах их значительно меньше</li> <li>б) в почвах и в породах химических элементов поровну</li> <li>+в) в почвах их значительно больше</li> </ul> <p>5. Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) мелиорация</li> <li>+б) окультуривание</li> <li>в) деградация</li> <li>г) изменение</li> </ul> |

Таблица 9 - (ОК-5)- способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ. 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: проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия;            | <p>1. Агропромышленный комплекс страны, как система более высокого уровня.</p> <p>2. Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале</p> <p>3. Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения</p> <p>4. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве.</p> <p>5. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур</p> <p>6. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия</p> <p>7. Выводятся из пашни и трансформируются в сенокосы и пастбища:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) земли с уклоном до 1,0°</li> <li>2) земли с уклоном 1,1 до 3,0°</li> <li>3) земли с уклоном 3,1 до 5,0°</li> <li>+ 4) земли с уклоном более 5,0-7,0°</li> <li>5) земли с уклоном более 7°</li> </ol> <p>8. Севооборот, наиболее положительно влияющий на содержание органического вещества и гумуса, улучшение структуры, снижение эрозии почвы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) плодосменный</li> <li>2) зернотравяной</li> <li>+ 3) травопольный</li> <li>4) пропашной</li> <li>5) зернопаровой</li> </ol> <p>9. Главный недостаток нулевой обработки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высокая минерализация гумуса</li> <li>2) высокая эрозия почвы</li> <li>+ 3) возрастание засорённости</li> <li>4) снижение плодородия почвы</li> <li>5) повышенная интенсивность влаги</li> </ol> |
| Уметь: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методологические принципы и этапы разработки системы защиты растений.</li> <li>2. Особенности использования средств защиты растений в системе точного земледелия.</li> <li>3. Экологическая и экономическая оценка системы защиты растений.</li> <li>4. Мониторинг в системе защиты растений.</li> <li>5. Интегрированная система борьбы с сорняками</li> <li>6. Установите соответствие сорных растений следующим биогруппам: 1) яровые ранние; 2) яровые поздние; 3) озимые; 4) зимующие; 5) двулетние</li> </ol> <p>3 1) кострец ржаной</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>4 2) пастушья сумка<br/> 1 3) овсюг<br/> 2 4) щирца<br/> 5 5) белена</p> <p>7. Повилику можно уничтожить биологическим методом с помощью:</p> <p>+ 1) гриба альтернария<br/> 2) гриба ржавчинника<br/> 3) горчаковой нематоды<br/> 4) мушки фитомизы<br/> 5) кактусовой огневки</p>  |
| <p>Навыки: владеть электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур</p> | <p>1.Элеметы точного земледелия<br/> 2. Легенда и гистограмма электронной карты урожайности.<br/> 3. «Проблемные» участки на карте урожайности.<br/> 4. Использование элементов ТЗ в ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур в условиях степной зоны Южно-го Урала.<br/> 5.Показатель, который нельзя получить при помощи программы AGRO-MAP Start:<br/> 1) натуре зерна<br/> 2) урожайности соломы<br/> 3)влажности зерна<br/> 4) времени простоя комбайна<br/> 5) высоты убранный участка над уровнем моря</p> |

Таблица 10- (ОК-5)- способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ. 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: приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы</p> | <p>1. Агропромышленный комплекс страны, как система более высокого уровня.<br/> 1.Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения.<br/> 2. Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале.</p>   |
| <p>Уметь: пользоваться программами в системе точного земледелия</p>         | <p>1. Особенности использования средств защиты растений в системе точного земледелия.<br/> 2.Элеметы точного земледелия<br/> 3. Легенда и гистограмма электронной карты урожайности.<br/> 4. «Проблемные» участки на карте урожайности.<br/> 5. Использование элементов ТЗ в ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур в условиях степной зоны Южно-го Урала.<br/> 6.Показатель, который нельзя получить при помощи программы AGRO-MAP Start:<br/> 1) натуре зерна<br/> 2) урожайности соломы<br/> 3)влажности зерна</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>4) времени простоя комбайна</p> <p>5) высоты убранный участка над уровнем моря</p>   |
| <p>Навыки: : способами интегрированной борьбы с сорной растительностью</p> | <p>1. Интегрированная система борьбы с сорняками</p> <p>6. Установите соответствие сорных растений следующим биогруппам: 1) яровые ранние; 2) яровые поздние; 3) озимые; 4) зимующие; 5) двулетние</p> <p>3 1) кострец ржаной</p> <p>4 2) пастушья сумка</p> <p>1 3) овсюг</p> <p>2 4) щирца</p> <p>5 5) белена</p> <p>7. Повилику можно уничтожить биологическим методом с помощью:</p> <p>+ 1) гриба альтернария</p> <p>2) гриба ржавчинника</p> <p>3) горчаковой нематоды</p> <p>4) мушки фитомизы</p> <p>5) кактусовой огневки</p> <p>.Элеметы точного земледелия</p> <p>2. Легенда и гистограмма электронной карты урожайности.</p> <p>3. «Проблемные» участки на карте урожайности.</p> <p>4. Использование элементов ТЗ в ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур в условиях степной зоны Южно-го Урала.</p> <p>5. Показатель, который нельзя получить при помощи программы AGRO-MAP Start:</p> <p>1) натуре зерна</p> <p>2) урожайности соломы</p> <p>3) влажности зерна</p> <p>4) времени простоя комбайна</p> <p>5) высоты убранный участка над уровнем моря</p> |

Таблица 11 - (ОК-8)- владением методами пропаганды научных достижений 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: Приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы</p> | <p>1. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур</p> <p>2. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия</p> <p>3. Особенности обработки паров в степной зоне.</p> <p>4. Сущность влагосбережения и его использование в системе обработки почвы.</p> <p>5. Наиболее эффективная система обработки почвы в севообороте:</p> <p>1) постоянная глубокая</p> <p>2) постоянная мелкая</p> <p>+ 3) разноглубинная</p> <p>4) нулевая</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>5) поверхностная</p> <p>6.Главный недостаток нулевой обработки:</p> <p>1) высокая минерализация гумуса</p> <p>2) высокая эрозия почвы</p> <p>+ 3) возрастание засорённости</p> <p>4) снижение плодородия почвы</p> <p>5) повышенная интенсивность влаги</p>  |
| <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать ресурсосберегающие модели основной, предпосевной обработки почвы под отдельные культуры и севообороты для различных агроэкологических условий.</p> | <p>1. Система основной обработки почвы под зерновые культуры.</p> <p>2.. Система основной обработки почвы под кормовые культуры.</p> <p>3. Научно-обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещение операций в одном рабочем процессе и применения гербицидов называется - ...</p> <p>ОТВЕТ: минимальной</p> <p>4. Сочетание механической обработки почвы с покрытием ее поверхности растительными остатками возделываемой культуры называется - ...</p> <p>ОТВЕТ: мульчирующей обработкой</p> <p>5. Боронование посевов кукурузы для более полного уничтожения малолетних сорняков проводят:</p> <p>1) при 5-6 листьях у кукурузы</p> <p>+2) через 3-4 дня после посева культуры до всходов</p> <p>3) в фазу 1-2 листа кукурузы</p> <p>+4) в фазу 2-3 листьев кукурузы</p> <p>5) одновременно с посевом</p> |
| <p>Навыки: владеть способами биологизации использования орошаемых земель</p>  | <p>1. Структура посевных площадей, особенности технологии и полива с.-х. культур при орошении</p> <p>2. Системы земледелия на орошаемых землях.</p> <p>3. Прогрессивные способы полива овощных и кормовых культур</p> <p>4 Земные факторы жизни растений; вычеркнуть не нужное:</p> <p>1) свет</p> <p>2) воздух</p> <p>3) пища</p> <p>4) вода</p> <p>5) органическое вещество</p>   |

Таблица 12 - (ОК-8)- владением методами пропаганды научных достижений 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: Приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы</p> | <p>1. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур</p> <p>2. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия</p> <p>3. Особенности обработки паров в степной зоне.</p> <p>4. Сущность влагосбережения и его использование в системе обработки почвы.</p> <p>5. Наиболее эффективная система обработки почвы в севообороте:</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) постоянная глубокая</li> <li>2) постоянная мелкая</li> <li>+ 3) разноглубинная</li> <li>4) нулевая</li> <li>5) поверхностная</li> </ul> <p>6.Главный недостаток нулевой обработки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) высокая минерализация гумуса</li> <li>2) высокая эрозия почвы</li> <li>+ 3) возрастание засорённости</li> <li>4) снижение плодородия почвы</li> <li>5) повышенная интенсивность влаги</li> </ul>   |
| <p>Уметь:<br/>Разрабатывать ресурсосберегающие модели основной, предпосевной обработки почвы под отдельные культуры и севообороты для различных агроэкологических условий.</p> | <p>1. Система основной обработки почвы под зерновые культуры.<br/>2. Система основной обработки почвы под кормовые культуры.<br/>3. Научно-обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещение операций в одном рабочем процессе и применения гербицидов называется - ...<br/>ОТВЕТ: минимальной<br/>4. Сочетание механической обработки почвы с покрытием ее поверхности растительными остатками возделываемой культуры называется - ...<br/>ОТВЕТ: мульчирующей обработкой<br/>5. Боронование посевов кукурузы для более полного уничтожения малолетних сорняков проводят:<br/>1) при 5-6 листьях у кукурузы<br/>+2) через 3-4 дня после посева культуры до всходов<br/>3) в фазу 1-2 листа кукурузы<br/>+4) в фазу 2-3 листьев кукурузы<br/>5) одновременно с посевом</p> |
| <p>Навыки: владеть способами биологизации использования орошаемых земель</p>   | <p>1. Рациональное использование биологических ресурсов на малопродуктивных и орошаемых землях.<br/>2. Интенсификация использования орошаемых земель.<br/>3. Системы земледелия на орошаемых землях.<br/>4. Безотвальные способы обработки почвы имеют преимущество над вспашкой:<br/>+ 1) при развитии водной и ветровой эрозии почвы<br/>2) после кукурузы и подсолнечника<br/>3) при обработке пласта многолетних трав<br/>4) при высокой засоренности полей<br/>5) при высокой плотности почвы.</p>   |

Таблица 13 - ПК-1

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. 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><b>Знать:</b><br/>знать основные</p>                                | <p>1. Микроэлементы - это элементы, содержание которых в почве составляет.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>достижения мировой науки</p>   | <p>a) до нескольких %<br/> + b) <math>n \times 10^{-3} \%</math><br/> c) <math>n \times 10^{-10} \%</math><br/> d) <math>n \times 10^{-12} \%</math></p> <p>2. Фильтрат водного раствора, полученного после взбалтывания почвы с дистиллированной водой.</p> <p>a) почвенная вытяжка<br/> b) солевая вытяжка<br/> + c) водная вытяжка<br/> d) щелочная вытяжка</p> <p>3. Величина, характеризующая реальное состояние ионов в почвенных растворах.</p> <p>a) концентрация ионов<br/> + b) активность ионов<br/> c) содержание ионов<br/> d) валовое содержание ионов</p>  |
| <p><b>Уметь:</b><br/> 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<br/> b) м экв / 100 г почвы<br/> c) мг/ кг<br/> + d) % к массе сухой почвы</p> <p>2. Из нижеперечисленных катионов обычно не определяют в составе водных вытяжек.</p> <p>+ a) <math>\text{Cu}^{2+}</math><br/> b) <math>\text{Ca}^{2+}</math><br/> c) <math>\text{Mg}^{2+}</math><br/> d) <math>\text{Na}^{+}</math></p> <p>3. Из нижеперечисленных анионов обычно не определяют в составе водных вытяжек.</p> <p>a) <math>\text{HCO}_3^-</math><br/> b) <math>\text{CO}_3^{2-}</math><br/> + c) <math>\text{NO}_3^-</math><br/> d) <math>\text{Cl}^-</math><br/> e) <math>\text{SO}_4^{2-}</math></p> |
| <p><b>Навыки:</b><br/> владение навыками обработки полученных данных</p>  | <p>1. Тип засоления прирезком преобладании хлоридов и сульфатов в почве над остальными солями и отношении <math>\text{Cl}^- / \text{SO}_4^{2-}</math> равном 1-2.</p> <p>a) сульфатный<br/> + b) сульфатно-хлоридный<br/> c) хлоридный<br/> d) хлоридно-сульфатный</p> <p>2. Тип засоления при преобладании хлоридов в почве над остальными солями и отношении <math>\text{Cl}^- / \text{SO}_4^{2-}</math> больше 2.</p> <p>a) сульфатный<br/> b) сульфатно-хлоридный<br/> + c) хлоридный<br/> d) хлоридно-сульфатный</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>3. Тип засоления почвы, характеризующийся преобладанием сульфатов и хлоридов над остальными солями и отношением <math>Cl/ SO_4^{2-}</math> равном 0,2-1.</p> <p>а) сульфатный<br/> б) сульфатно-хлоридный<br/> с) хлоридный<br/> + д) хлоридно-сульфатный</p> |
|--|--|

Таблица 14 - 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><b>Знать:</b><br/> знать основные достижения передовых технологий</p>                                       | <p>1. В степной зоне к зональным почвам принято относить.<br/> + а) чернозёмы<br/> б) луговые почвы<br/> в) солонцы<br/> г) солончаки<br/> д) всё, перечисленное</p> <p>2. К интразональным почвам степной зоны относятся.<br/> а) чернозёмы<br/> б) луговые почвы<br/> в) солонцы<br/> г) солончаки<br/> + д) все, кроме черноземов</p> <p>3. Прямое действие рельефа на почвообразование заключается в регулировании.<br/> а) дефляционных процессов<br/> б) темпов геологической денудации<br/> + в) направления и скорости эрозионных процессов<br/> г) всё, перечисленное</p> <p>4. Может ли водная эрозия развиваться вверх по склону.<br/> а) может<br/> б) не может<br/> + в) может на делювиальных склонах</p> <p>5. Может ли ветровая эрозия развиваться вверх по склону.<br/> + а) может<br/> б) не может</p> |
| <p><b>Уметь:</b><br/> умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать</p> | <p>1. На водоразделах и склонах формируются почвы.<br/> + а) автоморфные<br/> б) полугидроморфные<br/> в) гидроморфные</p> <p>2. В поймах рек формируются почвы.</p>   |



|  |   |
|--|---|
| <p>достижения мировой науки</p>  | <p>а) автоморфные<br/> б) полугидроморфные<br/> + в) гидроморфные</p> <p>3. В систематике отклонения рельефа до 1метра в высоту (глубину) и до нескольких десятков метров в диаметре характеризуют.<br/> а) нанорельеф<br/> + б) микрорельеф<br/> в) мезорельеф<br/> г) макрорельеф<br/> д) мегарельеф</p> <p>4. К пологим принято относить склоны крутизной.<br/> а) до-1о<br/> + б) 1–3о<br/> в) 1-5о<br/> г) 5-7о<br/> д) 7-9о</p> <p>5. К крутым принято относить склоны.<br/> а) 3-5о<br/> б) 5-7о<br/> в) 7-9о<br/> + г) &gt;9о</p>   |
| <p><b>Навыки:</b><br/> владение навыками анализа полученных данных</p> | <p>1. Различаются ли почвы и породы по составу химических элементов.<br/> а) в почвах их значительно меньше<br/> б) в почвах и в породах химических элементов поровну<br/> + в) в почвах их значительно больше</p> <p>2. Комплекс усилий человека, направленных на устойчивое повышение плодородия почв.<br/> а) мелиорация<br/> + б) окультуривание<br/> в) деградация<br/> г) изменение</p> <p>3. Почвы, лучше защищенные от деградационных процессов, связанных с водной эрозией и дефляцией.<br/> а) распаханые<br/> + б) целинные</p> <p>4. Выберите из списка противоэрозионных мероприятий наиболее эффективно и длительно действующие.<br/> а) агротехнические<br/> б) агротехнические организационные<br/> + в) контурно – ландшафтные</p> <p>5. Выберите из предложенного списка наиболее эффективные противоэрозионные мероприятия.<br/> а) лункование</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | б) прерывистое бороздование<br>в) щелевание<br>+ г) полосное размещение культур и пара |
|--|--|

Таблица 15 - 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   |
|--|--|
| <p><b>Знать:</b><br/>           способность обосновать задачи исследования</p>   | <p>1. Ёмкость катионного обмена (ЕКО) зависит.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) от гранулометрического состава почв</li> <li>b) от минералогического состава почв</li> <li>c) от содержания в почвах органического вещества</li> <li>d) от состава органического вещества</li> <li>+ e) всё, перечисленное в пунктах 1-4</li> </ul> <p>2. При прочих равных условиях величина емкости катионного обмена выше.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ a) у более гумусированных почв</li> <li>b) у менее гумусированных почв</li> <li>c) вопрос сформулирован некорректно</li> <li>d) гумус не влияет величину ЕКО</li> </ul> <p>3. При прочих равных условиях величина емкости катионного обмена выше.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) у почв, легких по механическому составу</li> <li>+ b) у почв, тяжелых по механическому составу</li> <li>c) механический состав не влияет на величину ЕКО</li> <li>d) у почв супесчаных по механическому составу</li> </ul> |
| <p><b>Уметь:</b><br/>           умение логически верно и аргументировано интерпретировать и представить результаты своих научных экспериментов</p> | <p>1. Величина емкости катионного обмена меньше при соотношении фракций гуминовых и фульвокислот в почве.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ a) <math>C_{ГК} : C_{ФК} &lt; 1,0</math></li> <li>b) <math>C_{ГК} : C_{ФК} - 1,0-2,0</math></li> <li>c) <math>C_{ГК} : C_{ФК} - 2,0-2,5</math></li> <li>d) <math>C_{ГК} : C_{ФК} &gt; 2,5</math></li> </ul> <p>2. Из нижеперечисленных катионов преобладает в почвенном поглощающем комплексе большинства почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <math>H^+</math></li> <li>b) <math>Al^{3+}</math></li> <li>+ c) <math>Ca^{2+}</math></li> <li>d) <math>Mg^{2+}</math></li> <li>e) <math>Na^+</math></li> </ul> <p>3. Из перечисленных катионов характерны для почвенно-поглощающего комплекса (ППК) почв с промывным водным режимом.</p>  |

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

Таблица 16 - ПК-2

способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов. 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   |
|--|--|
| <b>Знать:</b><br>способность выбрать методы экспериментальной работы | 1. Ухудшение качества почвенного покрова на больших пространствах называется.<br>+ а) деградация<br>б) мелиорация<br>в) эрозия<br>г) коррозия<br><br>2. Какой из нижеперечисленных видов почвенной деградации по вредоносности на несколько порядков опережает остальные на Южном Урале.<br>а) дефляция<br>б) подкисление<br>в) уплотнение<br>+ г) водная эрозия<br>д) обесструктуривание<br><br>3. Этот вид эрозии проявляется под действием воды |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>поверхностного стока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) плоскостная</li> <li>б) линейная</li> <li>в) дорожная</li> <li>+ г) все, перечисленные</li> </ul> <p>4. Процесс механического разрушения почвы под действием ветра называется.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) дефляция</li> <li>б) солифлюкция</li> <li>в) коррозия</li> <li>г) выветривание</li> <li>д) всё перечисленное в пунктах 1-4</li> </ul> <p>5. Перемещение почв из верхних частей склонов в нижние в процессе машинной обработки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) эрозия</li> <li>+ б) стаскивание</li> <li>в) погребение</li> <li>г) обесструктурирование</li> </ul>   |
| <p><b>Уметь:</b><br/>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"> <li>+ а) подкисление</li> <li>б) подщелачивание</li> <li>в) осолонцевание</li> <li>г) обеднение</li> </ul> <p>2. Необратимое увеличение плотности верхних горизонтов, связанное с воздействием на почву тяжелой сельскохозяйственной техники.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) слитизация</li> <li>б) обесструктурирование</li> <li>в) разрыхление</li> <li>+ г) уплотнение</li> </ul> <p>3. Вид почвенной деградации, заключающийся в формировании на определенной глубине плотного слоя слитой почвенной массы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) слитизация</li> <li>б) уплотнение</li> <li>в) дифференциация</li> </ul> <p>4. Вид почвенной деградации, заключающийся в ухудшении структурного состояния почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) дегумификация</li> <li>б) слитизация</li> <li>в) уплотнение</li> <li>+ г) обесструктурирование</li> </ul> <p>5. Вид почвенной деградации, возникающий в связи с длительным орошением или с поливом водой с повышенной минерализацией.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) дегумификация</li> <li>б) осолонцевание</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ в) вторичное засоление</li> <li>г) подтопление</li> </ul>  |
| <p><b>Навыки:</b><br/>владение навыками анализа полученных данных</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вид почвенной деградации, возникающий в результате повышения содержания натрия и увеличения его активности. <ul style="list-style-type: none"> <li>а) техногенное загрязнение</li> <li>+ б) осолонцевание</li> <li>в) вторичное засоление</li> </ul> </li> <li>2. Вид почвенной деградации, обусловленный длительным земледельческим использованием почвы на не компенсационной основе. <ul style="list-style-type: none"> <li>а) обесструктурирование</li> <li>+ б) истощение почв</li> <li>в) дегумификация</li> </ul> </li> <li>3. С данным деградационным процессом наиболее тесно связана отрицательная динамика содержания азота в почве. <ul style="list-style-type: none"> <li>а) эрозия</li> <li>+ б) дегумификация</li> <li>в) дефляция</li> <li>г) выпашивание почв</li> </ul> </li> <li>4. Макроэлементы, чаще всего являющиеся дефицитными в почве. <ul style="list-style-type: none"> <li>а) калий</li> <li>б) калий и фосфор</li> <li>+ в) фосфор и азот</li> <li>г) азот и калий</li> </ul> </li> <li>5. Возможно ли для уменьшения дефицита азота в почве осуществление приёма, аналогичного искусственному зафосфачиванию. <ul style="list-style-type: none"> <li>а) возможно</li> <li>+ б) невозможно</li> </ul> </li> </ol> |

Таблица 17 - ПК-3

способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов. 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><b>Знать:</b><br/>владеть методами пропаганды научных достижений</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В какое время отмечается минимальное значение показателя объемной массы. <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) весной</li> <li>б) летом</li> <li>с) в начале осени</li> <li>д) глубокой осенью</li> </ul> </li> <li>2. Физико-механическое свойство, определяющее снижение объемной массы почв во влажные периоды.</li> </ol> |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) липкость</li> <li>b) твердость</li> <li>+ c) набухание</li> <li>d) усадка</li> </ul> <p>3. Физико-механическое свойство, определяющее увеличение объемной массы почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) липкость</li> <li>b) твердость</li> <li>c) набухание</li> <li>+ d) усадка</li> </ul>  |
| <p><b>Уметь:</b><br/>в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно применять полученные знания по дисциплине</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Сумма всех пор или скважин почвы. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) капиллярная пористость</li> <li>+ b) общая пористость (скважность)</li> <li>c) дифференциальная пористость</li> <li>d) некапиллярная пористость</li> </ul> </li> <li>2. От наличия и характера пустот всех видов в почвах зависят водные свойства. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) водовместимость</li> <li>b) влагоемкость</li> <li>c) водопроницаемость</li> <li>+ d) всё, перечисленное в пунктах 1-3</li> </ul> </li> <li>3. Между водой и воздухом за почвенные поры наблюдается. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) конкуренция</li> <li>+ b) антагонизм</li> <li>c) союзнические отношения</li> <li>d) мутуализм</li> </ul> </li> <li>4. Между водой и воздухом за почвенные поры наблюдается. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) водовместимость</li> <li>b) влагоемкость</li> <li>c) водопроницаемость</li> <li>+ d) всё, перечисленное в пунктах 1-3</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>Навыки:</b><br/>иметь интеллектуальный уровень выше, чем у подчиненных</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Способность почв проводить через себя тепло. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) теплопоглощительная способность</li> <li>b) теплоёмкость</li> <li>+ c) теплопроводность</li> <li>d) теплоиспускательная способность</li> </ul> </li> <li>2. Рыхлая почва по сравнению с уплотнённой почвой характеризуется. <ul style="list-style-type: none"> <li>+ a) более низкой теплопроводностью</li> <li>b) более высокой теплопроводностью</li> <li>c) их теплопроводность существенно не различается</li> <li>d) средней теплопроводностью</li> </ul> </li> <li>3. Совокупность всех явлений поступления, передвижения и отдачи тепла почвой. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) теплоёмкость</li> <li>b) теплопроводность</li> </ul> </li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | + с) тепловой режим<br>d) электропроводность |
|--|--|

Таблица 18 - 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   |
|---|--|
| <b>Знать:</b><br>владеть способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов. | <p>1. Легко мигрируют по почвенному профилю.<br/>+ а) соединения азота<br/>б) соединения фосфора</p> <p>2. В этих удобрениях в качестве примеси обязательно содержатся соединения кадмия, мышьяка и урана.<br/>+ а) в фосфорных<br/>б) в азотных<br/>в) в калийных</p> <p>3. Не введены ПДК на содержание вредных примесей в минеральных удобрениях.<br/>а) в развивающихся странах<br/>б) не введены нигде<br/>+ г) только в России</p> <p>4. В природе изменяется медленнее.<br/>а) климат<br/>б) растительность<br/>+ в) почвы</p> <p>5. Свойства, сохранившиеся у почв с прежних стадий развития, называются.<br/>а) застарелыми<br/>+ б) реликтовыми<br/>в) памятными</p> |
| <b>Уметь:</b><br>в ходе осуществления своей профессиональной деятельности правильно использовать полученные знания по дисциплине  | <p>1. Суммарное содержание в почве элементарных механических частиц различного размера.<br/>а) агрегатный состав<br/>+ б) гранулометрический (механический) состав<br/>в) минералогический состав<br/>г) фракционно-групповой состав</p> <p>2. Какие механические элементы с точки зрения их происхождения обычно присутствуют в почве.<br/>а) минеральные<br/>б) органо-минеральные<br/>в) органические<br/>+ г) всё перечисленные</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>3. В наибольшей степени проявляется унаследованность гранулометрического состава от почвообразующих пород.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) в почвах на элювии</li> <li>б) в почвах на делювии</li> <li>в) в почвах на аллювии</li> </ul> <p>4. Из чего обычно состоят механические элементы почв крупнее 3 мм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) из кусков породы</li> <li>б) из минералов</li> <li>в) из аморфной кремнекислоты</li> </ul> <p>5. Из чего преимущественно состоит песчаная фракция почв.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) из кусочков и обломков породы</li> <li>+ б) из минералов</li> <li>в) из аморфной кремнекислоты</li> </ul>   |
| <p><b>Навыки:</b><br/>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"> <li>+ а) тяжелых по механическому составу</li> <li>б) легких по механическому составу</li> </ul> <p>2. Более пластичными являются почвы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) тяжелые по механическому составу</li> <li>б) легкие по механическому составу</li> </ul> <p>3. Свойства липкости хуже выражены у почв</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) тяжелых по механическому составу</li> <li>+ б) легких по механическому составу</li> </ul> <p>4. Сумма механических частиц почвы размером 1-0,05 мм составляет.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) песчаную фракцию</li> <li>б) пылеватую фракцию</li> <li>в) илистую фракцию</li> <li>г) коллоидную фракцию</li> </ul> <p>5. Песок, пыль и ил.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ а) фракции почв по механическому составу</li> <li>б) фракции почвенной структуры</li> <li>в) разные виды почвенных минералов</li> </ul> |

Таблица 19 - ПК-4

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. 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><b>Знать:</b><br/>знать основные цели и задачи изучения</p>         | <p>1. Уменьшение испарения влаги при мульчировании почвы объясняется.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) рыхлением</li> </ul>          |



|   |   |
|---|---|
| <p>состава и свойств почвы</p>  | <p>b) отрывом почвенных капилляров от поверхности<br/> c) снижением действия ветра на почву<br/> + d) перечисленное в пунктах 2 и 3<br/> e) все, перечисленное в пунктах 1 - 3</p> <p>2. Можно ли боронование по действию на почву уподобить мульчированию.<br/> + a) можно<br/> b) нельзя<br/> c) иногда<br/> d) редко</p> <p>3. Назовите прием обработки почвы, в наибольшей степени ухудшающий её структурное состояние.<br/> a) боронование<br/> + b) культивация<br/> c) щелевание<br/> d) безотвальное глубокое рыхление</p>  |
| <p><b>Уметь:</b><br/> 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.<br/> a) да<br/> + b) нет<br/> c) иногда<br/> d) редко</p> <p>2. Весной прогреваются быстрее почвы.<br/> a) глинистые<br/> b) суглинистые<br/> + c) супесчаные<br/> d) тяжелосуглинистые</p> <p>3. Как влияет мульчирование почвы на её температурный режим.<br/> a) усиливает суточные колебания температуры верхнего горизонта<br/> + b) уменьшает суточные колебания температуры верхнего горизонта<br/> c) никак не влияет<br/> d) уменьшает суточные колебания температуры нижнего горизонта</p> |
| <p><b>Навыки:</b><br/> умение систематизировать результаты научных исследований</p>                                 | <p>1. Полугидроморфные (лугово-степные) солонцы выделяют при глубине залегания грунтовых вод.<br/> a) менее 3 м<br/> + b) 3-6 м<br/> c) глубже 6 м<br/> d) менее 1 м</p> <p>2. Гидроморфные (луговые) солонцы выделяют при глубине залегания грунтовых вод.<br/> + a) менее 3 м<br/> b) 3-6 м<br/> c) глубже 6 м<br/> d) менее 1 м</p> <p>3. Назовите вид солонца при мощности надсолонцового горизонта А от 0 до 5 см.<br/> + a) корковый<br/> b) мелкий</p>   |

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | с) средний<br>d) глубокий |
|--|---------------------------|

Таблица 20 - 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   |
|---|--|
| <b>Знать:</b><br>знать основные мероприятий по повышению их плодородия  | 1. Способность к оструктуриванию в наибольшей степени выражена<br>а) у песчаной фракции<br>б) у пылеватой фракции<br>+    в) у илистой фракции<br>2. Почвы, содержащие 10-20% физической глины.<br>+    а) супесь<br>б) легкий суглинок<br>в) средний суглинок<br>3. Почвы, содержащие 20-30% физической глины.<br>а) супесь<br>+    б) легкий суглинок<br>в) средний суглинок<br>г) тяжелый суглинок<br>4. Почвы, содержащие 30-45% физической глины.<br>а) супесь<br>б) легкий суглинок<br>+    в) средний суглинок<br>г) тяжелый суглинок<br>5. Почвы, содержащие 45-60% физической глины, по гранулометрическому составу.<br>а) легкий суглинок<br>б) средний суглинок<br>+    в) тяжелый суглинок<br>г) глина |
| <b>Уметь:</b><br>уметь использовать полученные знания по дисциплине для составления практических рекомендаций | 1. Способность почвенной структуры противостоять разрушающему действию воды<br>а) водоотдача<br>б) диспергируемость<br>в) расплываемость<br>+    г) водопрочность (водостойкость)<br>2. Единицы измерения содержания механических фракций в почве<br>а) в граммах<br>б) в килограммах<br>+    в) в процентах<br>г) в баллах<br>3. Единицы измерения содержания структурных отдельностей разного размера.<br>а) в граммах<br>б) в килограммах<br>+    в) в процентах  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>г) в баллах</p> <p>4. Какому почвенному типу соответствует призмовидный основной морфологический тип структуры.</p> <p>а) подзолистым почвам<br/>б) серым лесным почвам<br/>в) черноземам<br/>г) солонцам<br/>+ д) подзолистым почвам и солонцам</p> <p>5. Формы почвенной структуры, встречающиеся у черноземов.</p> <p>а) комковатая<br/>б) порошистая<br/>в) зернистая<br/>г) пылеватая<br/>+ д) всё перечисленное</p>   |
| <p><b>Навыки:</b><br/>умение составлять практические рекомендации</p> | <p>1. Физико-механическое свойство, определяющее снижение объемной массы почв во влажные периоды.</p> <p>а) липкость<br/>б) твердость<br/>+ в) набухание<br/>г) усадка</p> <p>2. Физико-механическое свойство, определяющее увеличение объемной массы почв.</p> <p>а) липкость<br/>б) твердость<br/>в) набухание<br/>+ г) усадка</p> <p>3. Объемное состояние, которого достигает почва без влияния длительного увлажнения и рыхлящих обработок почв.</p> <p>а) объемная масса<br/>б) плотность<br/>+ в) равновесная плотность</p> <p>4. Как влияет на показатель объемной массы обработка почв.</p> <p>+ а) снижает<br/>б) увеличивает<br/>в) оставляют без изменений</p> <p>5. Среди показателей свойств почв объемная масса считается.</p> <p>а) рядовым показателем<br/>+ б) интегрирующим показателем</p> |

Таблица 21 - ПК-5

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. 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><b>Знать:</b><br/>знания основных целей и задач</p>                 | <p>1. Солонцы с мощностью надсолонцового горизонта от 5 до 10 см.</p> <p>а) корковый<br/>+ б) мелкий</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p>аналитического обеспечения</p>   | <p>с) средний<br/>d) глубокий</p> <p>2. Солонцы с мощностью надсолонцового горизонта от 10 до 18 см.<br/>а) корковый<br/>b) мелкий<br/>+ c) средний<br/>d) глубокий</p> <p>3. Назовите вид солонца при мощности надсолонцового горизонта более 18 см.<br/>а) корковый<br/>b) мелкий<br/>c) средний<br/>+ d) глубокий</p>   |
| <p><b>Уметь:</b><br/>уметь использовать полученные результаты для подготовки отчетов, рефератов</p> | <p>1. Солонцы при глубине засоления от 5 до 30 см.<br/>+ а) солончаковые<br/>b) высокосолончаковатые<br/>c) солончаковатые<br/>d) глубокосолончаковатые<br/>e) глубокозасоленные</p> <p>2. Солонцы при глубине засоления 30-50 см.<br/>а) солончаковые<br/>+ b) высокосолончаковатые<br/>c) солончаковатые<br/>d) глубокосолончаковатые<br/>e) глубокозасоленные</p> <p>3. Солонцы при глубине засоления 50-80 см.<br/>а) солончаковые<br/>b) высокосолончаковатые<br/>+ c) солончаковатые<br/>d) глубокосолончаковатые<br/>e) глубокозасоленные</p> |
| <p><b>Навыки:</b><br/>владеть навыками обработки, анализа полученных данных</p>                     | <p>1 Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе 10- 25% от ёмкости катионного обмена.<br/>а) остаточнатриевые<br/>+ b) малонатриевые<br/>c) натриевые<br/>d) многонатриевые</p> <p>2. Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе 25-40% от ёмкости катионного обмена.<br/>а) остаточнатриевые<br/>b) малонатриевые<br/>+ c) натриевые<br/>d) многонатриевые</p> <p>3. Солонцы при содержании обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе более 40% от ёмкости катионного</p>       |

|  |   |
|--|---|
|  | обмена.<br>а) остаточнатриевые<br>б) малонатриевые<br>с) натриевые<br>+ д) многонатриевые |
|--|---|

Таблица 22 - 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   |
|---|--|
| <b>Знать:</b><br>знания основных целей и задач изучения почвенного покрова и мероприятий по повышению плодородия почв | 1. Какой из горизонтов видимых скоплений простых солей отличается повышенной плотностью.<br>+ а) карбонатный<br>б) гипсовый<br>в) водорастворимых солей<br><br>2. Показатели объёмной массы используют.<br>а) для характеристики физического состояния почв<br>б) для расчета пористости<br>в) запасов веществ, солей и элементов на единицу площади<br>г) запаса воды в почве<br>+ д) всё перечисленное<br><br>3. Единицы измерения объёмная масса почвы.<br>а) в %<br>б) в мг/100 г<br>+ в) в г/см <sup>3</sup><br>г) в кг/га<br><br>4. Отношение массы твердой фазы почвы к массе воды в том же объеме.<br>а) удельная масса твердой фазы почвы<br>б) удельный вес кажущийся<br>в) удельная масса<br>+ г) правильно: пункт 1 и 3<br>5. Единицы измерения удельную массу почв.<br>а) в %<br>б) в мг/ 100 г<br>+ в) в г/ см <sup>3</sup><br>г) в кг/ га |
| <b>Уметь:</b><br>уметь использовать полученные результаты для подготовки, публикаций,                                 | 1. Кроме объёмной массы и гигровлаги для расчета пористости используют показатели.<br>а) механического состава<br>б) структуры<br>+ в) удельной массы  |

|   |  |
|---|--|
| <p>публичный<br/>обсуждений</p>   | <p>2. Сумма всех пор или скважин почвы.<br/> а) капиллярная пористость<br/> + б) общая пористость (скважность)<br/> в) дифференциальная пористость<br/> г) некапиллярная пористость</p> <p>3. От наличия и характера пустот всех видов в почвах зависят водные свойства.<br/> а) водовместимость<br/> б) влагоемкость<br/> в) водопроницаемость<br/> + г) всё, перечисленное</p> <p>4. Между водой и воздухом за почвенные поры наблюдается.<br/> а) конкуренция<br/> + б) антагонизм<br/> в) союзнические отношения</p> <p>5. Недостаток чего особенно остро ощущают растения на заболоченных почвах.<br/> а) питательных веществ<br/> б) воды<br/> + в) воздуха</p>  |
| <p><b>Навыки:</b><br/> владеть навыками<br/> обработки на уровне<br/> систематизации<br/> результатов</p> | <p>1. Способность почв проводить через себя тепло.<br/> а) теплопоглощительная способность<br/> б) теплоёмкость<br/> + в) теплопроводность<br/> г) теплоиспускательная способность</p> <p>2. Рыхлая почва по сравнению с уплотнённой почвой характеризуется.<br/> + а) более низкой теплопроводностью<br/> б) более высокой теплопроводностью<br/> в) их теплопроводность существенно не различается</p> <p>3. Совокупность всех явлений поступления, передвижения и отдачи тепла почвой.<br/> а) теплоёмкость<br/> б) теплопроводность<br/> + в) тепловой режим</p> <p>4. Явление выделения почвой углекислого газа в атмосферу.<br/> а) газообмен<br/> б) биологическая активность<br/> + в) дыхание почвы</p> <p>5. Вода, содержащаяся в почве в форме молекул H<sub>2</sub>O.<br/> + а) почвенная влага<br/> б) продуктивная влага<br/> в) связанная влага<br/> г) доступная влага</p> |

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

В процессе прохождения практики предусмотрены следующие формы контроля: промежуточный контроль (зачет с оценкой).

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

Зачет предполагает проверку результатов производственной практики.

**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.