

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

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

Б1.В.17 ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация): Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

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

ПК-14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры

Знать: особенности систем земледелия на орошаемых землях; используемые на современном этапе новейшие достижения науки и практики в области земледелия, растениеводства, агрохимии, мелиорации и других наук, имеющих отношение к сельскохозяйственному производству

Этап 1 особенности систем земледелия на орошаемых землях

Этап 2 используемые на современном этапе новейшие достижения науки и практики в области земледелия, растениеводства, агрохимии, мелиорации и других наук, имеющих отношение к сельскохозяйственному производству

Уметь: составлять хозяйственные планы водопользования и проектировать режимы орошения; составлять календарные планы поливов с учетом фаз развития и физиологического состояния растений, влажности почв

Этап 1 составлять хозяйственные планы водопользования и проектировать режимы орошения

Этап 2 составлять календарные планы поливов с учетом фаз развития и физиологического состояния растений, влажности почв

Владеть: методикой проведения научных исследований, связанных с изучением способов и техники полива; методикой расчета норм удобрений по культурам орошаемого севооборота

Этап 1 методикой проведения научных исследований, связанных с изучением способов и техники полива

Этап 2 методикой расчета норм удобрений по культурам орошаемого севооборота

ПК-16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

Знать: особенности построения севооборотов на орошаемых землях, которые заключаются в том, что севообороты на орошаемых и богарных землях одного и того же региона различаются, прежде всего, по составу культур и структуре посевных площадей; особенности системы обработки почвы и меры борьбы с сорняками в условиях орошения

Этап 1 особенности построения севооборотов на орошаемых землях, которые

заключаются в том, что севообороты на орошаемых и богарных землях одного и того же региона различаются, прежде всего, по составу культур и структуре посевных площадей

Этап 2 особенности системы обработки почвы и меры борьбы с сорняками в условиях орошения

Уметь: составлять план проведения полевых работ на период посева, ухода и уборки сельскохозяйственных культур; организовать работу оросительных систем, эффективно использовать поливную и сельскохозяйственную технику.

Этап 1 составлять план проведения полевых работ на период посева, ухода и уборки сельскохозяйственных культур

Этап 2 организовать работу оросительных систем, эффективно использовать поливную и сельскохозяйственную технику.

Владеть: методикой расчета поливных, оросительных и влагозарядковых норм; методикой составления севооборотов на орошаемых землях; методикой расчета выхода кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га севооборотной площади

Этап 1 методикой расчета поливных, оросительных и влагозарядковых норм; методикой составления севооборотов на орошаемых землях

Этап 2 методикой расчета выхода кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га севооборотной площади

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	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-14 способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Знать: особенности систем земледелия на орошаемых землях Уметь: составлять хозяйственные планы водопользования и проектировать режимы орошения Владеть: методикой проведения научных исследований, связанных с изучением способов и техники полива	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.
ПК-16 готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Знать: особенности построения севооборотов на орошаемых землях, которые заключаются в том, что севообороты на орошаемых и богарных землях одного и того же региона различаются, прежде всего, по составу культур и структуре посевных площадей Уметь: составлять план проведения полевых работ на	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.

		период посева, ухода и уборки сельскохозяйственных культур Владеть: методикой расчета поливных, оросительных и влагозарядковых норм; методикой составления севооборотов на орошаемых землях	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-14 способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Знать: используемые на современном этапе новейшие достижения науки и практики в области земледелия, растениеводства, агрохимии, мелиорации и других наук, имеющих отношение к сельскохозяйственному производству Уметь: составлять календарные планы поливов с учетом фаз развития и физиологического состояния растений, влажности почв Владеть: методикой расчета норм удобрений по культурам орошаемого севооборота	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
ПК-16 готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и	готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и	Знать: особенности системы обработки почвы и меры борьбы с сорняками в условиях орошения Уметь: организовать работу оросительных	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной

экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	систем, эффективно использовать поливную и сельскохозяйственную технику. Владеть: методикой расчета выхода кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га севооборотной площади	работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
---	---	---	--

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 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 4 - 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.	
С	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.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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 6 - **ПК-14** - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества 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: особенности систем земледелия на орошаемых землях	<i>1. Впервые классифицировал системы земледелия, показал их развитие в зависимости от конкретных экономических условий:</i> +1) А.В.Советов (1826-1901) 2) К.А.Тимирязев (1843-1920) 3) В.В.Докучаев (1846-1903) 4) П.А.Костычев (1845-1895) 5) В.Р.Вильямс (1863-1939) <i>2. Указал на необходимость дифференцированной агротехники в разных природных зонах:</i> 1) А.В.Советов (1826-1901) +2) И.В.Стебут (1833-1923) 3) К.А.Тимирязев (1843-1920) 4) П.А.Костычев (1845-1895) 5) Д.Н.Прянишников (1865-1948) <i>3. Наиболее древние системы земледелия:</i> 1) парозерновое и сидеральное +2) залежное и переложное, подсечно-огневое и лесопольное 3) травопольное и промышленно-заводское 4) зональное и почвозащитное 5) плодосменное и системы земледелия на мелиорированных землях <i>4. Системы земледелия получают свое название по:</i>

	1) структуре посевных площадей 2) количеству полей в севообороте +3) типам и видам применяемых севооборотов 4) количеству ротаций севооборота 5) составу культур <i>5.Экстенсивные системы земледелия:</i> 1) залежная и переложная 2) подсечно-огневая и лесопольная +3) парозерновая и многопольно-травяная 4) зональная и почвозащитная 5) травопольная и плодосменная <i>6.Переходные системы земледелия:</i> 1) залежная и переложная 2) подсечно-огневая и лесопольная 3) парозерновая и многопольно-травяная +4) улучшенная зерновая, сидеральная и травопольная 5) зональная и почвозащитная <i>7.Интенсивные системы земледелия:</i> 1) зональная и почвозащитная 2) улучшенная зерновая и сидеральная 3) травопольная и переложная 4) залежная и подсечно-огневая +5) плодосменная и промышленно-заводская <i>8.Современные системы земледелия:</i> +1) зональная, почвозащитная и системы земледелия на мелиорированных землях 2) плодосменная и огородная 3) травопольная и сидеральная 4) залежная и переложная 5) подсечно-огневая и лесопольная <i>9. Системы земледелия получают свое название по:</i> 1) структуре посевных площадей 2) количеству полей в севообороте +3) типам и видам применяемых севооборотов 4) количеству ротаций севооборота 5) составу культур
Уметь : составлять хозяйственные планы водопользования и проектировать режимы орошения	<i>1. Укажите формулу коэффициента водного баланса, предложенную А.Н. Костяковым (K):</i> 1) $K=VE$ 2) $K= D/E$ +3) $K=Vi/E$ 4) $K=P/V$ 5) $K=E/U$ <i>2.В европейской зоне А.Н. Костяков выделяет три зоны увлажнения, укажите какие именно:</i> +1) избыточного увлажнения 2) достаточного увлажнения +3) неустойчивого увлажнения +4)недостаточного увлажнения 5) устойчивого увлажнения <i>3.При весенних посадках картофеля дождевая влажность почвы не должна опускаться ниже:</i> 1) 60% от НВ +2) 70% от НВ

3) 80% от НВ
4) 90% от НВ
5) 100% от НВ

4.Картофель требователен к следующим свойствам почвы:
1) влажности
+2) рыхлости+3) воздухопроницаемости
+4) водопроницаемости
5)засоленности

5.При летних посадках картофеля довсходовая влажность не должна опускаться ниже:
1) 60...65 % от НВ
2) 70...75% от НВ
+3) 80...85% от НВ
4) 90...95% от НВ
5)100% от НВ

6.При малых осенне-зимних запасах влаги в почве следует проводить довсходовый увлажнительный полив картофеля нормой:
1) 100-200 .куб.м/га
+2) 250-350 куб.м/га
3) 450-550 куб.м/га
4) 650-750 куб.м/га
5) 850-950 куб.м/га

7.При ограниченных водных ресурсах целесообразно применять поливы картофеля с предполивными порогами влажности почвы:
1) 60-60-60 % от НВ
2) 60-70-60 % от НВ
3) 60-60-70 % от НВ
4) 70-70-70 % от НВ
+5) 70-80-60 % от НВ

8.Поливная норма картофеля зависит от способа полива, при поливе по бороздам она составляет:
1) 150-200 куб.м/га
2) 350-500 куб.м/га
+3) 600-800 куб.м/га
4) 900-1000 куб.м/га
5) 1100-1200 куб.м/га

9. Поливная норма картофеля зависит от способа полива, при дождевании она составляет:
1) 150-200 куб.м/га
+2) 350-500 куб.м/га
3) 600-800 куб.м/га
4) 900-1000 куб.м/га
5) 1100-1200 куб.м/га

10.При близком залегании грунтовых вод поливная норма картофеля не должна превышать:
+1) 200-400 куб.м/га
2) 600-700 куб.м/га
3) 800-900 куб.м/га
4) 1000-1100 куб.м/га
5) 1200-1300 куб.м/га

11.Предпахотный полив сахарной свеклы проводят нормой:

	1) 200-300куб.м/га +2) 400-600куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>12.В крайне засушливую весну проводят предпосевной полив сахарной свеклы нормой:</i> +1) 200-300куб.м/га 2) 400-600куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>13.Влагозарядковые поливы сахарной свеклы дают осенью до вспашки или после нее нормой:</i> 1) 200-300куб.м/га 2) 400-600куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га +4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>14.Поливная норма сахарной свеклы при поливе по бороздам составляет:</i> 1) 200-300куб.м/га 2) 400-600куб.м/га +3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>15. Поливная норма сахарной свеклы при поливе дождеванием составляет:</i> 1) 200-300куб.м/га +2) 400-600куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>16.Орошение сахарной свеклы завершается предуборочным поливом нормой:</i> +1) 200-300 куб.м/га 2) 400-600куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га
Владеть: методикой проведения научных исследований, связанных с изучением способов и техники полива	<i>1. Свободный напор на гидранте, который необходим для подключения дождевальной машины Фрегат без насоса</i> 1) 15 м, 2) 30 м, 3) 50 м, +4) 70 м. <i>2. Свободный напор на гидранте, который необходим для подключения дождевальной машины ДКШ-64 «Волжанка» без насоса:</i> 1) 10 м, 2) 20 м, 3) 30 м, +4) 40 м.

3. К.п.д. насоса насосной станции:

- 1) 0,39 – 0,41,
- 2) 0,59 – 0,61,
- 3) 0,69 – 0,71,
- +4) 0,79 – 0,81,
- 5) 0,89 – 0,91.

4. К.п.д. двигателя насосной станции:

- 1) 0,51 – 0,54,
- 2) 0,61 – 0,65,
- 3) 0,72 – 0,76,
- +4) 0,81 – 0,83,
- 5) 0,92 – 0,93.

5. Коэффициент запаса мощности на пусковой момент (K_m):

- 1) 1,1 – 1,3,
- 2) 1,2 – 1,4,
- +3) 1,3 – 1,5,
- 4) 1,4 – 1,6.

6. К.п.д. оросительной системы закрытого типа:

- 1) 0,6 – 0,65,
- 2) 0,7 – 0,75,
- 3) 0,8 – 0,85,
- +4) 0,9 – 0,95.

7. К.п.д. оросительной системы открытого типа:

- 1) 0,61 – 0,65,
- 2) 0,66 – 0,72,
- +3) 0,77 – 0,82,
- 4) 0,85 – 0,9,
- 5) 0,9 – 0,95.

8. Скорость течения воды в канале должна быть в пределах:

- +1) $v_{\text{заиления}} < v_{\text{расчет}} < v_{\text{размыва}}$
- 2) $v_{\text{заиления}} < v_{\text{расчет}} > v_{\text{размыва}}$
- 3) $v_{\text{заиления}} > v_{\text{расчет}} < v_{\text{размыва}}$
- 4) $v_{\text{заиления}} > v_{\text{расчет}} > v_{\text{размыва}}$

9. Элементы поперечного сечения канала подобраны правильно, если:

- +1) $K_{\text{теоретич.}} = K_{\text{фактич.}}$
- 2) $K_{\text{теоретич.}} > K_{\text{фактич.}}$
- 3) $K_{\text{теоретич.}} < K_{\text{фактич.}}$
- 4) $K_{\text{теоретич.}} - K_{\text{фактич.}} = 5$

10. Расстояние между гидрантами принимается:

- 1) в зависимости от уклона местности,
- 2) в зависимости от типа насосной станции,
- 3) в зависимости от расположения водохранилища,
- +4) конструктивно в зависимости от способа полива.

11. Мощность промачивания (активного слоя) для овощных культур и картофеля составляет:

- 1) 0,20 – 0,30 м,
- 2) 0,31 – 0,40 м,
- 3) 0,41 – 0,50 м,
- +4) 0,51 – 0,60 м.

12. Ширина и глубина мелких борозд отвечает следующим требованиям:

- 1) глубина 5 - 10 см, ширина 20 – 25 см,
- +2) глубина 10 - 15 см, ширина 30 - 35 см,
- 3) глубина 20 - 25 см, ширина 35 – 40 см.
- 4) глубина 40 – 45 см, ширина 40 - 45 см

13. Ширина и глубина средних борозд отвечает следующим требованиям:

	1) глубина 10 - 15см, ширина 30 - 35 см, + 2) глубина 15 – 20 см, ширина 40 – 45 см, 3) глубина 20 - 25 см, ширина 35 – 40 см. 4) глубина 5- 10 см, ширина 20 - 25 см. <i>14. Ширина и глубина глубоких борозд отвечает следующим требованиям:</i> 1) глубина 10 - 15 см, ширина 30 - 35 см, 2) глубина 15 - 20см, ширина 35 - 40 см, +3) глубина 20 - 30 см, ширина 50 – 60 см. 4) глубина 5- 10 см, ширина 20 - 25 см. <i>15. Какая дождевальная машина кругового действия:</i> 1) ДКШ-64 Волжанка, +2) Фрегат, 3) ДДА-100 МА, 4) КИ-50. <i>16. Какая машина фронтального действия:</i> 1) Кубань, 2) Фрегат, +3) ДКШ-64 Волжанка. 4) КСИД - 10 <i>17. Наиболее приемлемая конфигурация полей для машин фронтального действия:</i> 1) квадрат, +2) прямоугольник с соотношением сторон 1:2 или 1:3, 3) прямоугольный треугольник. 4) трапеция <i>18. Наиболее приемлемая конфигурация полей для машин кругового действия</i> +1) квадрат, 2) прямоугольник с соотношением сторон 1:2 или 1:3, 3) прямоугольный треугольник. 4) трапеция <i>19. Под оросительную сеть и дороги выделяют:</i> 1) до 40% площади орошаемого участка, 2) до 30% площади орошаемого участка, 3) до 20% площади орошаемого участка, +4) до 10% площади орошаемого участка. <i>20. Какие дождевальные машины производят забор из гидрантов закрытой оросительной системы:</i> 1) ДДН-70, 2) ДДН-100, 3) ДДА-100 МА, +4) ДКШ-64 Волжанка. <i>21. Какие дождевальные машины производят забор из открытых оросительных каналов:</i> 1) Фрегат, 2) Днепр, +3) ДДА-100 МА, 4) ДКШ-64 Волжанка. <i>22. Для внесения удобрений при капельном орошении используют баки объемом:</i> 1) 10 – 50 л, +2) 50 – 100 л, 3) 100 – 150 л, 4) 150 - 200. <i>23. Диаметр отверстий капельниц обычно не превышает:</i> 1) 1 мм,
--	--

	+2) 2 мм, 3) 3 мм, 4) 4 мм. 24. При какой влажности всасывающая способность почвы близка к нулю: 1) при абсолютно сухой почве, 2) при влажности разрыва капилляров, 3) при влажности замедления роста, +4) при наименьшей влагоемкости. 25. При какой влажности всасывающая способность почвы максимальна: +1) при абсолютно сухой почве, 2) при влажности разрыва капилляров, 3) при влажности замедления роста, 4) при наименьшей влагоемкости. 26. Оросительная система при внутривидовом орошении не может быть: +1) открытой, 2) полузакрытой, 3) закрытой. 4) комбинированной 27. Влажность замедления роста составляет: 1) 50 – 55% от НВ, +2) 60 – 70% от НВ, 3) 75 – 80% от НВ. 4) 80 – 90% от НВ. 28. Нижнему пределу оптимальной влажности для роста и развития растений соответствует: 1) наименьшая влагоемкость, 2) полная влагоемкость, +3) влажность замедления роста, 4) влажность разрыва капилляров. 29. Полив назначается, если разность между минимальными и фактическими влагозапасами не превышает: +1) 50 м³/га, 2) 100 м³/га, 3) 150 м³/га, 4) 200 м³/га.
--	---

Таблица 7 - **ПК1-14** - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. 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: используемые на современном этапе новейшие достижения науки и практики в области земледелия, растениеводства,	1. Основоположник советской агрохимии, автор теории питания растений: 1) К.А. Тимирязев (1843-1920) 2) В.В. Докучаев (1846-1903) 3) П.А. Костычев (1845-1895) 4) В.Р. Вильямс (1863-1939) +5) Д.Н. Прянишников (1865-1948)

агрохимии, мелиорации и других наук, имеющих отношение к сельскохозяйственному производству	2. Основоположник учения о поглотительной способности почв, изучаемого для химических мелиораций почв путем известкования и гипсования: +1) К.К.Гедройц (1872-1932) 2) В.В.Докучаев (1846-1903) 3) П.А.Костычев (1845-1895) 4) В.Р.Вильямс (1863-1939) 5) Д.Н.Прянишников (1865-1948) 3. Установил роль приемов обработки почвы в регулировании фактора жизни растений: 1) К.К.Гедройц (1872-1932) 2) В.В.Докучаев (1846-1903) 3) П.А.Костычев (1845-1895) 4) В.Р.Вильямс (1863-1939) +5) А.Г.Дояренко (1874-1958) 4. Разработал особенности земледелия в засушливых зонах страны: 1) К.К.Гедройц (1872-1932) +2) Н.М.Тулайков (1875-1938) 3) П.А.Костычев (1845-1895) 4) В.Р.Вильямс (1863-1939) 5) Д.Н.Прянишников (1865-1948) 5. Основоположник мелиоративного земледелия, организовавший в 1933г. первую кафедру мелиоративного земледелия в Московском гидромелиоративном институте: +1) С.К.Кондрашев (1883-1948) 2) И.В.Стебут (1833-1923) 3) К.А.Тимирязев (1843-1920) 4) В.В.Докучаев (1846-1903) 5) П.А.Костычев (1845-1895) 6. Причины химического порядка правильного чередования культур в севообороте заключаются в том, что: +1) с/х культуры имеют разный химический состав +2) с/х культуры потребляют из почвы неодинаковое количество питательных веществ и в разных соотношениях 3) после уборки различных с/х культур состояние почвы (структура, плотность, влажность) различно 4) отношение растений к сорнякам, вредителям и болезням неодинаково 5) правильно организовано использование техники, рабочей силы
Уметь: составлять календарные планы поливов с учетом фаз развития и физиологического состояния растений, влажности почв	1. В крайне засушливую весну проводят предпосевной полив сахарной свеклы нормой: +1) 200-300 куб.м/га 2) 400-600 куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га 2. Влагозарядковые поливы сахарной свеклы дают осенью до вспашки или после нее нормой: 1) 200-300 куб.м/га 2) 400-600 куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га +4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га 3. Поливная норма сахарной свеклы при поливе по бороздам составляет: 1) 200-300 куб.м/га

	2) 400-600куб.м/га +3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>4. Поливная норма сахарной свеклы при поливе дождеванием составляет:</i> 1) 200-300куб.м/га +2) 400-600куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>5.Орошение сахарной свеклы завершается предуборочным поливом нормой:</i> +1) 200-300 куб.м/га 2) 400-600куб.м/га 3) 700-900 куб.м/га 4) 1000-1200 куб.м/га 5) 1300-1500 куб.м/га <i>6.Подсолнечник имеет мощную корневую систему, проникающую на глубину:</i> 1) до 1м +2) до 2м 3) до 3м 4) до 4м 5) до 5м <i>7.Дифференцированный предполивной порог влажности почвы для подсолнечника:</i> 1) 80-85; 80-85; 80-85% от НВ 2) 70-75; 70-75; 70-75% от НВ 3) 60-65; 60-65; 60-65% от НВ +4) 70-75; 80-85; 70-75% от НВ 5) 60-65; 70-75; 60-65% от НВ <i>8.Вегетационные поливы кормовой свеклы выполняются с учетом трех периодов роста и развития культуры. Оптимальный предполивной порог влажности активного слоя 0-60 см:</i> 1) 60-80-70 % от НВ 2)70-60-70 % от НВ +3) 70-80-70 % от НВ 4) 70-70-70 % от НВ 5) 70-80-80 % от НВ <i>9.Активный слой почвы под кормовой свеклой целесообразно дифференцировать:</i> 1) в 1ый период 0-20 см, во 2ой период 0-30 см 2) в 1ый период 0-20 см, во 2ой период 0-40 см 3) в 1ый период 0-30 см, во 2ой период 0-20 см +4) в 1ый период 0-30 см, во 2ой период 0-60 см 5) в 1ый период 0-50 см, во 2ой период 0-20 см <i>10.В степных районах Юго-востока в сухие годы под кормовую свеклу проводят 6-9 поливов, поливная норма при дождевании составляет:</i> 1)150-250 куб.м/га 2)300-400 куб.м/га +3)500-600 куб.м/га 4)700-900 куб.м/га 5)1000-1100 куб.м/га <i>11.В степных районах Юго-востока в сухие годы под кормовую свеклу проводят 6-9 поливов, поливная норма при поливе по бороздам составляет:</i>
--	--

	1)150-250 куб.м/га 2)300-400 куб.м/га 3)500-600 куб.м/га +4)700-900 куб.м/га 5)1000-1100 куб.м/га <i>12.В начале вегетации кормовой свеклы для укрепления и усиления роста молодых растений вегетационные поливы следует проводить меньшей поливной нормой:</i> +1) 150-250 куб.м/га 2)300-400 куб.м/га 3)500-600 куб.м/га 4)700-900 куб.м/га 5)1000-1100 куб.м/га <i>13.Корневая система томатов уходит в почву на глубину:</i> 1) 450-500см 2)350-400 см 3)250-300 см +4)150-200 см 5)50-100 см <i>14.Основную массу корней после пересадки томатов составляют регенеративные корни, распространяющиеся горизонтально в радиусе:</i> 1)до 10-20см 2)до 30-40см 3)до 50-60 см +4)до 60-70 см 5)до 80-90 см <i>15.Оптимальными предполивными порогоми влажности активного слоя 0-50 см с учетом трех периодов роста и развития томатов являются:</i> 1) 60-80-70% от НВ 2) 70-60-70 % от НВ +3) 70-80-70% от НВ 4) 70-70-70% от НВ 5) 70-80-80% от НВ
Владеть: методикой расчета норм удобрений по культурам орошаемого севооборота	<i>1.Для образования одной тонны сухого вещества наземной массы орошаемая люцерна потребляет:</i> 1)1-3 кг азота, 1-2 кг фосфора, 3кг калия 2) 7-8 кг азота, 2-3 кг фосфора, 5 кг калия 3) 16-17 кг азота, 4-5 кг фосфора, 10 кг калия +4) 24-28 кг азота, 6-7 кг фосфора, 15 кг калия 5) 30-32 кг азота, 10-12 кг фосфора, 23кг калия <i>2.Для образования одной тонны сухого вещества наземной массы орошаемая суданская трава потребляет:</i> 1) 3 кг азота, 2 кг фосфора, 3 кг калия 2) 7-8 кг азота, 2-3 кг фосфора, 5 кг калия +3) 18 кг азота, 8 кг фосфора, 18 кг калия 4) 24-28 кг азота, 6-7 кг фосфора, 15 кг калия 5) 30-32 кг азота, 10-12 кг фосфора, 23кг калия <i>3.На формирование 1т зерна сорго расходует:</i> 1)15 кг азота, 8 кг фосфора, 23 кг калия +2)25,7 кг азота, 10 кг фосфора, 30,8 кг калия 3)30 кг азота, 10 кг фосфора, 35 кг калия 4)10 кг азота, 7 кг фосфора, 13 кг калия 5)8 кг азота, 4 кг фосфора, 15 кг калия 6) 30-32 кг азота, 10-12 кг фосфора, 23кг калия

Таблица 8 - **ПК-16-** готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. 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: особенности построения севооборотов на орошаемых землях, которые заключаются в том, что севообороты на орошаемых и богарных землях одного и того же региона различаются, прежде всего, по составу культур и структуре посевных площадей	<i>1. Причины физического порядка правильного чередования культур в севообороте заключаются в том, что:</i> 1) с/х культуры имеют разный химический состав 2) с/х культуры потребляют из почвы неодинаковое количество питательных веществ и в разных соотношениях +3) после уборки различных с/х культур состояние почвы (структура, плотность, влажность) различно 4) отношение растений к сорнякам, вредителям и болезням неодинаково 5) правильно организовано использование техники, рабочей силы <i>2. Причины биологического порядка правильного чередования культур в севообороте заключаются в том, что:</i> 1) с/х культуры имеют разный химический состав 2) с/х культуры потребляют из почвы неодинаковое количество питательных веществ и в разных соотношениях 3) после уборки различных с/х культур состояние почвы (структура, плотность, влажность) различно +4) отношение растений к сорнякам, вредителям и болезням неодинаково 5) правильно организовано использование техники, рабочей силы <i>3. Причины экономического порядка правильного чередования культур в севообороте заключаются в том, что:</i> 1) с/х культуры имеют разный химический состав 2) с/х культуры потребляют из почвы неодинаковое количество питательных веществ и в разных соотношениях 3) после уборки различных с/х культур состояние почвы (структура, плотность, влажность) различно 4) отношение растений к сорнякам, вредителям и болезням неодинаково +5) правильно организовано использование техники, рабочей силы <i>4. Размеры полей орошаемого севооборота необходимо увязывать с:</i> +1) полезащитными лесными полосами +2) постоянными дорогами +3) оросительной сетью 4) бизнес-планом 5) количеством выпавших осадков <i>5. В орошаемом севообороте предусматривают:</i> 1) время для горизонтальной планировки +2) время для капитальной и текущей планировки 3) время для планировки под наклон 4) сроки полива 5) продолжительность полива <i>6. Лучшими предшественниками суданской травы при орошении являются:</i> +1) кукуруза 2) яровая пшеница 3) картофель +4) бахчевые

	+5) зернобобовые
Уметь: составлять план проведения полевых работ на период посева, ухода и уборки сельскохозяйственных культур	<i>1. Капитальная планировка проводится:</i> +1) во время строительства орошаемого участка 2) до посева и после уборки культур 3) во время междурядных обработок 4) перед поливом 5) после полива <i>2. Эксплуатационная планировка проводится:</i> 1) во время строительства орошаемого участка +2) до посева и после уборки культур 3) во время междурядных обработок 4) перед поливом <i>3. При поздневесеннем посеве люцерны на сено в качестве покровной культуры используется:</i> +1) кукуруза, суданская трава просо 2) яровая пшеница (твердая, мягкая), ячмень 3) подсолнечник, рапс 4) сахарная свекла, капуста 5) озимая рожь, озимая пшеница <i>4. При ранневесеннем посеве люцерны на сено в качестве покровной культуры используется:</i> 1) кукуруза, суданская трава просо +2) яровая пшеница (твердая, мягкая), ячмень 3) подсолнечник, рапс 4) сахарная свекла, капуста 5) озимая рожь, озимая пшеница <i>5. Для получения высококачественных семян люцерны необходимо использовать:</i> 1) первый укос +2) второй укос 3) третий укос 4) четвертый укос 5) пятый укос <i>6. Оптимальная температура для прорастания семян люцерны:</i> 1) +1°...+3° С 2) +8°...+10° С +3) +18°...+20° С 4) +25°...+28° С 5) +28°...+30° С <i>7. Семена люцерны могут прорасти при температуре:</i> +1) +1°...+3° С 2) +8°...+10° С 3) +18°...+20° С 4) +25°...+28° С 5) +28°...+30° С <i>8. Для формирования полноценного укоса люцерны в первый год жизни необходима сумма эффективных температур:</i> 1) 100-200° С 2) 400-500° С 3) 700-800° С +4) 1200-1300° С 5) 1500-1600° С 5) после полива <i>9. За сколько дней до посева семена люцерны протравливают фунгицидами и инсектицидами?</i> 1) 3-5 2) 7-10

	3) 10-15 4) 15-20 5) 25-30 <i>10. Где необходимо уничтожать сорняки еще до их цветения?</i> +1) на откосах каналов +2) на арыках +3) на обочинах дорог +4) на территории, прилегающей к посеву 5) на территории посева <i>11. Какие существуют общие требования к травосмесям?</i> +1) высокая продуктивность +2) питательные достоинства +3) долголетие +4) равномерность снабжения животных по срокам стравливания 5) устойчивость к болезням <i>12. В благоприятных условиях первые всходы суданской травы появляются через:</i> 1) 1-2 дня после посева 2) 3-5 дня после посева +3) 5-6 дней после посева 4) 8-10 дней после посева 5) 10-12 дней после посева <i>13. Характерная биологическая особенность суданской травы:</i> +1) медленный рост в первые 25-30 дней 2) сверхбыстрый рост в первые 25-30 дней 3) оптимальная температура прорастания +5...+8°C 4) суданская трава – одно из наименее засухоустойчивых культур 5) суданская трава активно угнетает сорные растения <i>14. Суданская трава хорошо растет на:</i> +1) черноземах +2) каштановых почвах +3) суглинистых почвах 4) песчаных почвах 5) заболоченных почвах <i>15. Весенняя обработка почвы включает:</i> 1) вспашку +2) боронование зяби +3) предпосевную культивацию 4) лущение стерни 5) капитальную планировку <i>16. К посеву суданской травы приступают при повышении температуры почвы на глубине 10 см до:</i> 1) 5-6°C 2) 8-10°C +3) 12-14°C 4) 16-18°C 5) 20-22°C <i>17. Высота среза при уборке суданки должна быть не менее:</i> 1) 10-20 см +2) 8-10 см 3) 15-25 см 4) 30 см 5) 35-40 см <i>18. Ценные биологические и хозяйственные свойства сорго:</i> +1) универсальность использования +2) высокие кормовые достоинства 3) устойчивость к засолению
--	---

	+4) исключительная засухоустойчивость +5) высокая урожайность 19. Минимальная температура прорастания семян сорго: 1) 8-10°C +2) 10-12°C 3) 14-16°C 4) 18-20°C 5) 22-25°C 20. Смесь вики с какими культурами используется в качестве зеленой подкормки: 1) зернобобовыми +2) злаковыми и крестоцветными 3) кукурузой и сорго 4) суданской травой 5) люцерной 21. Минимальная температура прорастания клубней картофеля: 1) +1...+2°C 2) +3...+4°C +3) +5...+6°C 4) +7...+8°C 5) +9...+11°C 22. Оптимальная температура прорастания клубней картофеля: 1) +1...+3°C 2) +5...+7°C 3) +9...+11°C +4) +13...+15°C 5) +17...+19°C 23. Минимальная температура прорастания семян сахарной свеклы: +1) +2°C 2) +4°C 3) +6°C 4) +8°C 5) +10°C 24. Оптимальная температура прорастания семян сахарной свеклы: 1) 0...+5°C 2) +6...+10°C 3) +11...+15°C 4) +16...+18°C +5) +20...+25°C 25. Листья сахарной свеклы важны для формирования корня и накопления в нем сахара, для первых листьев характерен быстрый рост, но живут они не более: 1) 5 дней 2) 15 дней 3) 25 дней +4) 35 дней 5) 45 дней 26. Примерно с появлением 10 листа отмечается замедление роста сахарной свеклы, но продолжительность жизни листьев увеличивается: 1) до 10-20 дней 2) до 30-40 дней +3) до 50-70 дней 4) до 80-90 дней 5) до 100-110 дней
Владеть: методикой расчета поливных,	1. Предполивной порог влажности почвы подсолнечника в промежуточных посевах:

оросительных и влагозарядковых норм; методикой составления севооборотов на орошаемых землях	1) 60% от НВ 2) 70% от НВ +3) 80% от НВ 4) 90% от НВ 5) 100% от НВ 2. <i>Предполивной порог влажности почвы суданской травы в промежуточных посевах:</i> 1) 60-65% от НВ 2) 70-75% от НВ +3) 75-80% от НВ 4) 85-90% от НВ 5) 95-100% от НВ 3. <i>Предполивной порог влажности почвы сорго в промежуточных посевах:</i> 1) 60-65% от НВ 2) 70-75% от НВ +3) 75-80% от НВ 4) 85-90% от НВ 5) 95-100% от НВ 4. <i>Предполивной порог влажности почвы кормовой и полусахарной свеклы в промежуточных посевах:</i> 1) 60-70-60% от НВ +2) 70-80-70% от НВ 3) 80-90-80% от НВ 4) 60-80-70% от НВ 5) 60-70-80% от НВ 5. <i>Предполивной порог влажности почвы под кормовой тыквой в промежуточных посевах:</i> 1) 50-60% от НВ 2) 60-70% от НВ +3) 70-80% от НВ 4) 80-90% от НВ 5) 90-100% от НВ 6. <i>Кто из авторов предложил метод расчета суммарного водопотребления по дефициту влажности воздуха?</i> 1) Костяков А.Н. 2) Шаров И.А. 3) Багров М.Н. +4) Алпатьев А.М. 7. <i>Поливной нормой называется:</i> 1) количество воды, которое дают с/х культуре за один полив, 2) количество воды, которое дают с/х культуре за весь оросительный период, 3) количество воды, которое дают с/х культуре за весь поливной период, +4) количество воды, которое дают с/х культуре за весь вегетационный период. 8. <i>Коэффициент водного баланса учитывает:</i> +1) приходную и расходную статьи, 2) только высоту капиллярной каймы, 3) потерю воды на транспирацию и испарение, 4) только величину поверхностного стока. 9. <i>Коэффициентом водопотребления называется:</i> 1) количество воды, необходимое для создания единицы сухого вещества, +2) количество воды, необходимое для создания единицы продукции в
--	---

	натуральном выражении, 3) отношение суммы осадков к сумме активных температур воздуха. 4) Количество воды, которое дается сельскохозяйственной культуре за 1 полив.
--	--

Таблица 9 - **ПК-16-** готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. 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: особенности системы обработки почвы и меры борьбы с сорняками в условиях	<i>1. Основная обработка почвы включает:</i> +1) вспашку 2) лущение почвы 3) культивация 4) боронование 5) шлейфование <i>2. Эрозия, возникающая при поливе:</i> 1) ветровая 2) водная +3) ирригационная 4) плоскостная 5) поверхностная <i>3. Где необходимо уничтожить сорняки еще до их цветения?</i> +1) на откосах каналов +2) на арыках +3) на обочинах дорог +4) на территории, прилегающей к посеву 5) на территории посева <i>4. Весенняя обработка почвы включает:</i> 1) вспашку +2) боронование зяби +3) предпосевную культивацию 4) лущение стерни 5) капитальную планировку
Уметь: организовать работу оросительных систем, эффективно использовать поливную и сельскохозяйственную технику.	<i>1. Свободный напор на гидранте, который необходим для подключения дождевальная машины Фрегат без насоса,:</i> 1) 15 м, 2) 30 м, 3) 50 м, +4) 70 м. <i>2. Свободный напор на гидранте, который необходим для подключения дождевальная машины ДКШ-64 «Волжанка» без насоса:</i> 1) 10 м, 2) 20 м, 3) 30 м, +4) 40 м. <i>3. К.п.д. насоса насосной станции:</i>

- 1) 0,39 – 0,41,
- 2) 0,59 – 0,61,
- 3) 0,69 – 0,71,
- +4) 0,79 – 0,81,
- 5) 0,89 – 0,91.

4. *К.п.д. двигателя насосной станции:*

- 1) 0,51 – 0,54,
- 2) 0,61 – 0,65,
- 3) 0,72 – 0,76,
- +4) 0,81 – 0,83,
- 5) 0,92 – 0,93.

5. *Коэффициент запаса мощности на пусковой момент (K_m):*

- 1) 1,1 – 1,3,
- 2) 1,2 – 1,4,
- +3) 1,3 – 1,5,
- 4) 1,4 – 1,6.

6. *К.п.д. оросительной системы закрытого типа:*

- 1) 0,6 – 0,65,
- 2) 0,7 – 0,75,
- 3) 0,8 – 0,85,
- +4) 0,9 – 0,95.

7. *К.п.д. оросительной системы открытого типа:*

- 1) 0,61 – 0,65,
- 2) 0,66 – 0,72,
- +3) 0,77 – 0,82,
- 4) 0,85 – 0,9,
- 5) 0,9 – 0,95.

8. *Скорость течения воды в канале должна быть в пределе:*

- +1) $v_{\text{заилиenia}} < v_{\text{расчет.}} < v_{\text{размыва}}$,
- 2) $v_{\text{заилиenia}} < v_{\text{расчет.}} > v_{\text{размыва}}$,
- 3) $v_{\text{заилиenia}} > v_{\text{расчет.}} < v_{\text{размыва}}$,
- 4) $v_{\text{заилиenia}} > v_{\text{расчет.}} > v_{\text{размыва}}$.

9. *Элементы поперечного сечения канала подобраны правильно, если:*

- +1) $K_{\text{теоретич.}} = K_{\text{фактич.}}$,
- 2) $K_{\text{теоретич.}} > K_{\text{фактич.}}$,
- 3) $K_{\text{теоретич.}} < K_{\text{фактич.}}$,
- 4) $K_{\text{теоретич.}} - K_{\text{фактич.}} = 5$

10. *Расстояние между гидрантами принимается:*

- 1) в зависимости от уклона местности,
- 2) в зависимости от типа насосной станции,
- 3) в зависимости от расположения водохранилища,
- +4) конструктивно в зависимости от способа полива.

11. *Мощность промачивания (активного слоя) для овощных культур и картофеля составляет:*

- 1) 0,20 – 0,30 м,
- 2) 0,31 – 0,40 м,
- 3) 0,41 – 0,50 м,
- +4) 0,51 – 0,60 м.

12. *Ширина и глубина мелких борозд отвечает следующим требованиям:*

- 1) глубина 5 - 10 см, ширина 20 – 25 см,
- +2) глубина 10 - 15 см, ширина 30 - 35 см,
- 3) глубина 20 - 25 см, ширина 35 – 40 см.
- 4) глубина 40 – 45 см, ширина 40 - 45 см

13. *Ширина и глубина средних борозд отвечает следующим требованиям:*

- 1) глубина 10 - 15 см, ширина 30 - 35 см,

	+ 2) глубина 15 – 20 см, ширина 40 – 45 см, 3) глубина 20 - 25 см, ширина 35 – 40 см. 4) глубина 5- 10 см, ширина 20 - 25 см. <i>14. Ширина и глубина глубоких борозд отвечает следующим требованиям:</i> 1) глубина 10 - 15 см, ширина 30 - 35 см, 2) глубина 15 - 20см, ширина 35 - 40 см, +3) глубина 20 - 30 см, ширина 50 – 60 см. 4) глубина 5- 10 см, ширина 20 - 25 см. <i>15. Какая дождевальная машина кругового действия:</i> 1) ДКШ-64 Волжанка, +2) Фрегат, 3) ДДА-100 МА, 4) КИ-50. <i>16. Какая машина фронтального действия:</i> 1) Кубань, 2) Фрегат, +3) ДКШ-64 Волжанка. 4) КСИД - 10 <i>17. Наиболее приемлемая конфигурация полей для машин фронтального действия:</i> 1) квадрат, +2) прямоугольник с соотношением сторон 1:2 или 1:3, 3) прямоугольный треугольник. 4) трапеция <i>18. Наиболее приемлемая конфигурация полей для машин кругового действия</i> +1) квадрат, 2) прямоугольник с соотношением сторон 1:2 или 1:3, 3) прямоугольный треугольник. 4) трапеция <i>19. Под оросительную сеть и дороги выделяют:</i> 1) до 40% площади орошаемого участка, 2) до 30% площади орошаемого участка, 3) до 20% площади орошаемого участка, +4) до 10% площади орошаемого участка. <i>20. Какие дождевальные машины производят забор из гидрантов закрытой оросительной системы:</i> 1) ДДН-70, 2) ДДН-100, 3) ДДА-100 МА, +4) ДКШ-64 Волжанка. <i>21. Какие дождевальные машины производят забор из открытых оросительных каналов:</i> 1) Фрегат, 2) Днепр, +3) ДДА-100 МА, 4) ДКШ-64 Волжанка. <i>22. Для внесения удобрений при капельном орошении используют баки объемом:</i> 1) 10 – 50 л, +2) 50 – 100 л, 3) 100 – 150 л, 4) 150 - 200. <i>23. Диаметр отверстий капельниц обычно не превышает:</i> 1) 1 мм, +2) 2 мм,
--	---

	3) 3 мм, 4) 4 мм. 24. При какой влажности всасывающая способность почвы близка к нулю: 1) при абсолютно сухой почве, 2) при влажности разрыва капилляров, 3) при влажности замедления роста, +4) при наименьшей влагоемкости. 25. При какой влажности всасывающая способность почвы максимальна: +1) при абсолютно сухой почве, 2) при влажности разрыва капилляров, 3) при влажности замедления роста, 4) при наименьшей влагоемкости. 26. Оросительная система при внутрпочвенном орошении не может быть: +1) открытой, 2) полузакрытой, 3) закрытой. 4) комбинированной 27. Влажность замедления роста составляет: 1) 50 – 55% от НВ, +2) 60 – 70% от НВ, 3) 75 – 80% от НВ. 4) 80 – 90% от НВ. 28. Нижнему пределу оптимальной влажности для роста и развития растений соответствует: 1) наименьшая влагоемкость, 2) полная влагоемкость, +3) влажность замедления роста, 4) влажность разрыва капилляров. 29. Полив назначается, если разность между минимальными и фактическими влагозапасами не превышает: +1) 50 м³/га, 2) 100 м³/га, 3) 150 м³/га, 4) 200 м³/га. 30. Запасы влаги в почве перед посевом приравниваются к: +1) 90% от максимальных, 2) 80% от максимальных, 3) 70% от максимальных, 4) 60% от максимальных. 31. Дренаж обычно закладывают на глубину: 1) 1 – 2 м, +2) 2 – 4 м, 3) 4 – 6 м. 4) 6 – 8 м 32. Расстояние между дренами в суглинистых почвах принимаются в следующих пределах: 1) 100 – 200 м, +2) 200 – 300 м, 3) 300 – 400 м, 4) 400 – 500 м. 33. Промывку проводят на почвах, содержащих в метровом слое хлора не более: 1) 0,01 – 0,02%, +2) 0,02 – 0,03 ,
--	--

	3) 0,03 – 0,04, 4) 0,04 – 0,05. 34. К началу посева с/х культур содержание ионов хлора в почве не должно превышать: +1) 0,01%, 2) 0,02%, 3) 0,03%, 4) 0,04%. 35. Короткоструйные дождевальные агрегаты: +1) ДДА-100М, ДДА-100 МА, 2) Волжанка ДКШ-64, Фрегат, Днепр, КИ-50, 3) ДДН-100, ДДН-70. 4) КСИД - 10 36. Среднеструйные дождевальные машины и установки: 1) ДДА-100М, ДДА-100 МА, +2) Волжанка ДКШ-64, Фрегат, Днепр, КИ-50, 3) ДДН-100, ДДН-70. 4) КСИД - 10 37. Дальнеструйные дождевальные агрегаты: 1) ДДА-100М, ДДА-100 МА, 2) Волжанка ДКШ-64, Фрегат, Днепр, КИ-50, +3) ДДН-100, ДДН-70. 4) КСИД – 10. 38. Внутрипочвенный полив производят по трубам-увлажнителям, проложенным на глубине: 1) 0,2 – 0,4 м, +2) 0,4 - 0,6 м, 3) 0,6 – 0,8 м, 4) 0,8 – 1,0 м. 39. Расстояние между трубами при внутрипочвенном поливе принимают: 1) 0,5– 1,0 м, +2) 1,25 – 1,5 м, 3) 2,25 – 2,5 м, 4) 2,75 – 3,0 м. 40. Длину труб увлажнителей принимают в пределах: 1) 50 - 100 м, +2) 150 - 250 м, 3) 300 - 400 м. 4) 400 – 500м 41. К поверхностным способам поливов относятся: 1) капельное орошение 2) аэрозольное орошение, 3) дождевание, +4) полив по бороздам. 42. Влагозарядковый полив проводится на глубину: 1) 0,5 – 0,8 м, +2) 1,0 – 1,5 м, 3) 1,5 – 2,0 м, 4) 0,3 – 0,4 м. 43. Вегетационный полив проводится на глубину: +1) 0,5 – 0,8 м, 2) 1,0 – 1,5 м, 3) 1,5 – 2,0 м, 4) 0,3 – 0,4 м. 44. Предпахотный полив проводится на глубину: +1) 30 – 40 см,
--	--

	2) 60 – 80 см, 3) 120 – 140 см. 4) 140 – 160 см.
Владеть: методикой расчета выхода кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га севооборотной площади	<i>1.Какие существуют общие требования к травосмесям?</i> +1) высокая продуктивность +2) питательные достоинства +3) долголетие +4) равномерность снабжения животных по срокам скармливания 5) устойчивость к болезням 2. <i>Характерная биологическая особенность суданской травы:</i> +1) медленный рост в первые 25-30 дней 2)сверхбыстрый рост в первые 25-30 дней 3)оптимальная температура прорастания +5...+8°C 4) суданская трава – одно из наименее засухоустойчивых культур 5) суданская трава активно угнетает сорные растения 3. <i>Высота среза при уборке суданки должна быть не менее:</i> 1) 10-20 см +2) 8-10 см 3)15-25 см 4) 30 см 5) 35-40 см 4. <i>Ценные биологические и хозяйственные свойства сорго:</i> +1) универсальность использования +2) высокие кормовые достоинства 3)устойчивость к засолению +4)исключительная засухоустойчивость +5)высокая урожайность 5.<i>Биологическая особенность сорго:</i> 1)сорго не является теплолюбивой культурой 2)по урожаю зерна кукуруза превосходит сорго +3)медленное нарастание биомассы в первый месяц вегетации 4)посев сорго проводят, когда почва на глубине 10 см прогреется до +5...+7°C 5)заморозки до -2...-3°C не губительны для всходов сорго 6.<i>Сухая масса яровой вики содержит протеина:</i> 1) 10% 2) 15% 3) 20% +4) 19% 5) 35% 7.<i>Смесь вики с какими культурами используется в качестве зеленой подкормки:</i> 1) зернобобовыми +2) злаковыми и крестоцветными 3) кукурузой и сорго 4) суданской травой 5) люцерной 8.<i>Листья сахарной свеклы важны для формирования корня и накопления в нем сахара, для первых листьев характерен быстрый рост, но живут они не более:</i> 1) 5 дней 2) 15 дней 3) 25 дней +4) 35 дней 5) 45 дней 9.<i>Примерно с появлением 10 листа отмечается замедление роста сахарной свеклы, но продолжительность жизни листьев</i>

	увеличивается: 1) до 10-20 дней 2) до 30-40 дней +3) до 50-70 дней 4) до 80-90 дней 5) до 100-110 дней 10.Наибольший прирост корнеплода сахарной свеклы происходит при температуре: 1) около 10°C +2) около 20°C 3) около 30°C 4) около 40°C 5) около 50°C
--	--

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 10. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование

Таблица 11. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

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 аудиторные 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 систематизировано 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 искажившие 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.

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

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 качественное типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественное (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.