

**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.ДВ.05.02 Оптимизация землепользования

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация): Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	3
3. Шкала оценивания	4
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	6
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8
6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	8

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

ОПК-7 – готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования

Знать:

Этап 1: принципы и основное содержание почвозащитных и мелиоративных технологий и отдельных интегрирующих мероприятий

Этап 2: условия применения почвозащитных и мелиоративных технологий и отдельных интегрирующих мероприятий на различных агроэкологических группах земель

Уметь:

Этап 1: оценивать биоклиматический и почвенно-ландшафтный потенциал территории

Этап 2: оценивать перспективы безопасного повышения обводнённости и защищённости территории от проявления и усиления земельно-деградационных процессов

Владеть:

Этап 1: первоначальными навыками оценки агроэкологического состояния земельных угодий в составе агроландшафтов

Этап 2: навыками планирования и осуществления мероприятий по оптимизации землепользования

ПК-6 - способностью анализировать технологический процесс как объект управления

Знать:

Этап 1: организацию земельной территории сельскохозяйственных угодий

Этап 2: способы рационального использования сельскохозяйственных угодий и других средств производств

Уметь:

Этап 1: давать оценку и прогнозировать эффективность использования земельных угодий

Этап 2: оценивать основные средства производства и труда, уровень развития отрасли растениеводства на предприятии

Владеть:

Этап 1: организацией производства сельскохозяйственного предприятия

Этап 2: ведением производства сельскохозяйственного предприятия

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
ОПК-7 – готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Знать: принципы и основное содержание почвозащитных и мелиоративных технологий и отдельных интегрирующих мероприятий Уметь: оценивать биоклиматический и почвенно-ландшафтный потенциал территории Владеть: первоначальными навыками оценки агроэкологического состояния земельных угодий в составе агроландшафтов	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.
ПК-6 - способностью анализировать технологический процесс как объект управления	способность анализировать технологический процесс как объект управления	Знать: организацию земельной территории сельскохозяйственных угодий Уметь: давать оценку и прогнозировать эффективность использования земельных угодий Владеть: организацией производства сельскохозяйственного предприятия	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-7 – готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Знать: условия применения почвозащитных и мелиоративных технологий и отдельных интегрирующих мероприятий на различных агроэкологических группах земель Уметь: оценивать перспективы безопасного повышения обводнённости и защищённости территории от проявления и усиления земельно-деградационных процессов Владеть: навыками планирования и осуществления мероприятий по оптимизации землепользования	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме.
ПК-6 – способностью анализировать технологический процесс как объект управления	способность анализировать технологический процесс как объект управления	Знать: способы рационального использования сельскохозяйственных угодий и других средств производств Уметь: оценивать основные средства производства и труда, уровень развития отрасли растениеводства на предприятии Владеть: ведением производства	Проверка конспектов лекций. Устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование. Проверка полученных результатов, рефератов, тестирование. Зачет с учетом результатов

		сельскохозяйственного предприятия	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)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[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 - ОПК-7: готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования. 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: принципы и основное содержание почвозащитных и мелиоративных технологий и отдельных интегрирующих мероприятий	- Пути оптимизации использования почвенных ресурсов. - Принципы построения адаптивно-ландшафтных систем земледелия. - Правовые основы охраны почв.
Уметь: оценивать биоклиматический и почвенно-ландшафтный потенциал территории	- Оценка вегетационного периода. - Оценка ветровой активности. - Климатические условия региона.
Навыки: оценки агроэкологического состояния земельных угодий в составе агроландшафтов	- Отметьте основные функции животных в почвообразовании - измельчение органических остатков - разрушение органических остатков - накопление и передача азотсодержащих соединений белкового характера + в) всё, перечисленное в списке - Главная роль в преобразовании органических остатков в степных условиях отводится - грибам + б) бактериям

	в) почвенным беспозвоночным г) роющим животным 3. По данным подсчетов биомасса грибов и бактерий в верхних горизонтах почв составляет а) до 100 кг/га б) до 1 т/га + в) до 5 т/га г) до 50 т/га д) до 100 т/га
--	--

Таблица 7 - ОПК-7: готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования. 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: условия применения почвозащитных и мелиоративных технологий и отдельных интегрирующих мероприятий на различных агроэкологических группах земель	1. Оценка с.-х. культур по их влиянию на окружающую среду. 2. Экологические ограничения систем земледелия. 3. Виды загрязнений почвенного покрова.
Уметь: оценивать перспективы безопасного повышения обводнённости и защищённости территории от проявления и усиления земельно-деградационных процессов	1. Диагностика смывости почв. 2. Оценка плодородия эродированных земель. 3. Противоэрозионные мероприятия.
Навыки: планирования и осуществления мероприятий по оптимизации землепользования	1. Роль данного фактора следует признать ведущей в почвообразовании. а) антропогенного б) климатического + в) биологического г) породного д) временного 2. Необходимость полного набора факторов для почвообразования - это а) равнозначность факторов + б) незаменимость факторов в) совокупность факторов г) влияние факторов 3. Суммарное воздействие климата на почвы характеризуется. а) солнечной радиацией

	б) переносом тепла и влаги + в) тем и другим г) ни тем, ни другим
--	---

Таблица 8 - ПК-6: способность анализировать технологический процесс как объект управления. 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: организацию земельной территории сельскохозяйственных угодий	<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: давать оценку и прогнозировать эффективность использования земельных угодий	<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 <i>19. Минимальная температура прорастания семян сорго:</i> 1) 8-10°C +2) 10-12°C 3) 14-16°C 4) 18-20°C 5) 22-25°C <i>20. 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 <i>21. Минимальная температура прорастания клубней картофеля:</i> 1) +1...+2°C 2) +3...+4°C +3) +5...+6°C 4) +7...+8°C 5) +9...+11°C <i>22. Оптимальная температура прорастания клубней картофеля:</i> 1) +1...+3°C 2) +5...+7°C 3) +9...+11°C +4) +13...+15°C 5) +17...+19°C <i>23. Минимальная температура прорастания семян сахарной свеклы:</i> +1) +2°C 2) +4°C 3) +6°C 4) +8°C 5) +10°C <i>24. Оптимальная температура прорастания семян сахарной свеклы:</i> 1) 0...+5°C 2) +6...+10°C 3) +11...+15°C 4) +16...+18°C +5) +20...+25°C <i>25. 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 <i>26. Примерно с появлением 10 листа отмечается замедление роста сахарной свеклы, но продолжительность жизни листьев увеличивается:</i> 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: организацией производства сельскохозяйственного предприятия	<i>1. Предполивной порог влажности почвы подсолнечника в промежуточных посевах:</i> 1) 60% от НВ 2) 70% от НВ +3) 80% от НВ 4) 90% от НВ 5) 100% от НВ <i>2. 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 <i>3. 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 <i>4. 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 <i>5. 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 <i>6. 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. <i>7. 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. <i>8. 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. <i>9. 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-6: способность анализировать технологический процесс как объект управления. 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: способы рационального использования сельскохозяйственных угодий и других средств производств	<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 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>4. Весенняя обработка почвы включает:</i> 1) вспашку +2) боронование зяби +3) предпосевную культивацию 4) лущение стерни 5) капитальную планировку
Уметь: оценивать основные средства производства и труда, уровень развития отрасли растениеводства на предприятии	<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. <i>4. К.п.д. двигателя насосной станции:</i>

	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) $v_{заилнения} < v_{расчет.} < v_{размыва}$ 2) $v_{заилнения} < v_{расчет.} > v_{размыва}$ 3) $v_{заилнения} > v_{расчет.} < v_{размыва}$ 4) $v_{заилнения} > v_{расчет.} > v_{размыва}$ 9. Элементы поперечного сечения канала подобраны правильно, если: +1) $K_{теоретич.} = K_{фактич.}$ 2) $K_{теоретич.} > K_{фактич.}$ 3) $K_{теоретич.} < K_{фактич.}$ 4) $K_{теоретич.} - K_{фактич.} = 5$ 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. 14. Ширина и глубина глубоких борозд отвечает следующим требованиям:
--	---

	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. <i>24. При какой влажности всасывающая способность почвы близка к нулю:</i> 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 внутрипочвенном орошении не может быть: +1) открытой, 2) полужакрытой, 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 принимают 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. Влазарядковый 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:	1.Какие существуют общие требования к травосмесям? +1) высокая продуктивность

ведением производства сельскохозяйственного предприятия	+2) питательные достоинства +3) долголетие +4) равномерность снабжения животных по срокам скармливания 5) устойчивость к болезням <i>2. 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>3. 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>4. Ценные биологические и хозяйственные свойства сорго:</i> +1) универсальность использования +2) высокие кормовые достоинства 3)устойчивость к засолению +4)исключительная засухоустойчивость +5)высокая урожайность <i>5.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 <i>6.Сухая масса яровой вики содержит протеина:</i> 1) 10% 2) 15% 3) 20% +4) 19% 5) 35% <i>7.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 <i>8.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) 5дней 2) 15 дней 3) 25 дней +4) 35 дней 5) 45 дней <i>9.Примерно с появлением 10 листа отмечается замедление роста сахарной свеклы, но продолжительность жизни листьев увеличивается:</i> 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 <i>10. Наибольший прирост корнеплода сахарной свеклы происходит при температуре:</i> 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
экскурсионное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций
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, 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
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, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

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

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

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

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

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

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

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

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

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

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются 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 исказившие содержание ответа;
 - допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

–неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

–усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической,

учебно-исследовательской или научной проблемы.

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

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

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

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

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.

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 количественного (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.

1. Тестовые задания

1. Предметом изучения оптимизация землепользования является.

- а) осадочные породы
- б) земля
- в) пахотный слой
- + г) почва

2. Оптимизация землепользованияметоды рационального использования почв.

ОТВЕТ: разрабатывает

ОТВЕТ: изучает

3. Родина научного знания о почве

ОТВЕТ: Россия

4. Родоначальником научного знания о почве является

ОТВЕТ: В.В. Докучаев

ОТВЕТ: Докучаев

ОТВЕТ: Докучаев В.В.

5. Почему Ф.А. Фаллу сравнивал почву с легким налетом благородной ржавчины на полированном металле.

- а) почва образует континуум
- б) мощность почвы ничтожна по сравнению с мощностью земной коры
- в) почва кормит все живое на Земле
- +г) и то и другое и третье

6. Почвы представляют собой:

- а) геологические образования
- б) пахотный слой

+ в) биокосные природные образования

- г) горные породы

7. В.В. Докучаев выделил.... факторов почвообразования.

ОТВЕТ: пять

ОТВЕТ: 5

8. Данный фактор почвообразования рассматривается в наше время наряду с факторами, выделенными В.В. Докучаевым.

- а) климатический
- б) рельеф
- + в) антропогенный
- г) время

9. Внешние компоненты природной среды, формирующие почвенный покров Земли, называются почвообразования.

ОТВЕТ: факторы

10. Зависимость между почвой и факторами считать функциональной.

- а) можно
- б) нельзя
- +в) следует
- г) не следует

11. Роль данного фактора следует признать ведущей в почвообразовании.

- а) антропогенного

- б) климатического
- + в) биологического
- г) породного
- д) временного

12. Необходимость полного набора факторов для почвообразования - это

- а) равнозначность факторов
- + б) незаменимость факторов
- в) совокупность факторов
- г) влияние факторов

13. Суммарное воздействие климата на почвы характеризуется.

- а) солнечной радиацией
- б) переносом тепла и влаги
- + в) тем и другим
- г) ни тем, ни другим

14. Обусловленность темпов разложения органического вещества сочетанием температуры и влажности почвы наиболее ярко проявляется в..... зоне

ОТВЕТ: лесной

15. Обусловленность накопительного характера синтеза органического вещества сочетанием температуры и влажности почвы наиболее ярко проявляется в зоне.

ОТВЕТ: лесостепной

16. Обусловленность накопительного характера миграции химических соединений и элементов в профиле климатическим фактором наиболее ярко проявляется

- а) в подзолах
- + б) в черноземах
- в) в засоленных почвах
- г) в луговых почвах

17. Где в почве в основном запасается и накапливается солнечная энергия, образуя энергетический «погреб» планеты

- + а) в органическом веществе почв
- б) в минеральной части почв
- в) в песчаной фракции
- г) в глинистой фракции

18. Из факторов почвообразования основной для формирования водного режима почв считают....

ОТВЕТ: климат

19. Значение данного фактора почвообразования заключается, прежде всего, в распределении по земной поверхности почвенно- биоклиматических поясов, зон и областей

ОТВЕТ: климата

20. Первыми на минеральном субстрате поселяются

- а) высшие растения
- б) мхи
- + в) микроорганизмы, лишайники и водоросли
- г) грибы

21. Основными продуцентами органического вещества для почвообразования считают.....растения

ОТВЕТ: высшие

22. В тундре общая биомасса составляет в среднем.....т/га в год

ОТВЕТ: 5

ОТВЕТ: пять

23. В средних широтах наибольшая общая биомасса (400 т/га) характерна для....

- а) лугов
- б) луговых степей
- + в) дубрав
- г) осинников

24. Годовой прирост биомассы примерно равен растительному опад

- а) в тундре
- б) в степи

- + в) в тундре и степи
 - г) в тайге
 - д) в дубраве
25. Основным фактором преобразования биомассы растительного опада являются
- а) беспозвоночные животные
 - б) микроорганизмы
 - + в) то и другое
 - г) грибы
26. Для леса главным источником гумуса является....
- + а) растительный опад
 - б) корневые системы растений
 - в) лесные травы
 - г) пожнивные остатки
27. Процесс разложения органического вещества в лесной подстилке осуществляется преимущественно.....
- а) беспозвоночными животными
 - + б) грибами
 - в) микроорганизмами
 - г) роющими животными
28. Для подзолообразования характерен....тип водного режима
- ОТВЕТ: промывной
29. Главным по значению источником органического материала для почвообразования под пологом лиственных лесов является.....опад
- ОТВЕТ: лиственный
30. Под пологом хвойных лесов формируется гумус типа
- + а) «мор»
 - б) «модер»
 - в) «мюллер»
 - г) гуматного