

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет»
Дата подписания: 17.07.2025 09:50:46
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21726735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
/Никишанов А.Н./
«14» мая 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ИССЛЕДОВАНИЕ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	35.04.10 Гидромелиорация
Направленность(профиль)	Оросительные мелиорации
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	заочная
Кафедра разработчик	Гидромелиорация, природообустройство и строительство в АПК
<i>Разработчик: профессор, Кравчук А.В.</i>	 (подпись)

Саратов 2024

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	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	9
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	14

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

В результате изучения дисциплины «Исследование оросительных систем» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2020 г. № 1049, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Исследование оросительных систем»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, организовывать проведение экспериментов	ПК-1.1 Владеет методиками проведения научных исследований, может подготовить план и программу в соответствии с запланированными целями	2	лекции, лабораторные работы, практические занятия	Устный и письменный опрос, устный отчет по лабораторным и практическим работам, доклад, зачет
ПК-2	Способен к решению отдельных задач при исследованиях на гидромелиоративных объектах, к оценке воздействия мелиоративных объектов на окружающую среду	ПК-2.1. Владеет методиками проведения различных мелиоративных мероприятий при проведении научных исследований	3	лекции, лабораторные работы, практические занятия	Устный и письменный опрос, устный отчет по лабораторным и практическим работам, доклад, экзамен

Примечание:

Компетенция ПК-1 также формируется в ходе изучения дисциплин: «Методы и методология научных исследований в гидромелиорации», научно-исследовательская работа (производственная практика); ознакомительная практика; подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-2 также формируется в ходе изучения дисциплин: «Управление потенциальным и эффективным плодородием орошаемых земель», «Режимы орошения перспективных сельскохозяйственных культур», «Комплексные мелиорации на орошаемых агроландшафтах», «Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии в орошении», «Управление потенциальным и эффективным плодородием орошаемых земель», «Ознакомительная практика», подготовке к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	Доклад	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, а также собственные взгляды на нее	темы, вынесенные на самостоятельное изучение
2	Письменный опрос	средство контроля, применение которого позволяет в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми обучающимися и определить направления для индивидуальной работы с каждым из них, при этом однородность выполняемых работ позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, что повышает объективность оценки результатов обучения	перечень вопросов для письменного опроса
3	Устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы

		разделу, теме, проблеме и т.п.	
4	Лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
5	Практическое занятие	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, практические занятия играют исключительно важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач в процессе совместной деятельности с преподавателями.	практические занятия

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Виды и назначение оросительных систем Оценка возможного натриевого засоления почв Состояние почвенной влаги. Влагоемкость почвы. Гравитационная вода. Построение кривой обеспеченности осадков 75 - и 95% обеспеченности. Гранулометрический состав почв оросительных систем Определение вида солонца и количество гипса Вода в жизни растений Расчет оросительной и поливной нормы при разной обеспеченности осадков. Движение влаги в почве. Расчет запаса влаги в почве	ПК-1	Устный опрос, письменный опрос по лабораторным работам и практическим занятиям. Доклад, зачет.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	при влажности равной НВ и ПВ по генетическим горизонтам.		
2	Водный баланс и режим почвы. Уравнение водного баланса и его составляющие Расчет водоотдачи почвы и коэффициента водоотдачи при влажности равной НВ. Водная эрозией на мелиорированных землях и борьба с ней Оценка возможного натриевого засоления почв Очистные сооружения систем водоотведения. Состав и свойства сточных вод. Методы очистки сточных вод. Определение степени минерализации поливных вод и установление опасности применения вод для орошения Системы использования сточных вод и животноводческих стоков на орошение Определение по данным водной вытяжки типа засоления почв.	ПК-1, ПК-2	Устный опрос, письменный опрос по лабораторным работам и практическим занятиям. Доклад, зачет.
3	Водоотведение и защита территорий от наводнений и подтоплений Определение химического состава воды по формуле Курлова Системы канализации. Дождевая система водоотведения. Внутренние и наружные водостоки. Определение засоления почв и оценка качества поливной воды по электропроводности. Экологически безопасные технологии в мелиорации Гидрологический и гидравлический расчет водостоков	ПК-2	Устный опрос, письменный опрос по лабораторным работам и практическим занятиям. Доклад, экзамен.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	Сохранение водных ресурсов на оросительных системах Определение потенциала почвенной влаги тензиометрическим методом. Построение кривой ОГХ Определение степени засоления почв по содержанию токсичных солей и по сумме всех солей. Экологически безопасные технологии в гидромелиорации		

Таблица 4

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Исследование оросительных систем» на различных этапах их формирования, описание
шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1 2, 3 семестр	ПК-1.1. Владеет методиками проведения научных исследований, может подготовить план и программу в соответствии с запланированными целями	обучающийся не знает значительной части материала, плохо ориентируется в материале: исследования на гидромелиоративных системах, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: исследования на гидромелиоративных системах,. Четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в нем, не затрудняется с ответом при изменении заданий.

ПК-2 2,3 семестр	ПК-2.1. Владеет методиками проведения различных мелиоративных мероприятий при проведении научных исследований	обучающийся не знает значительной части материала, плохо ориентируется в материале: исследования на гидромелиоративных системах, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: исследования на гидромелиоративных системах. Четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в нем, не затрудняется с ответом при изменении заданий.
------------------------	--	---	---	---	--

3. 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

3.1. Входной контроль Примерный перечень вопросов

1. Что называется влажностью почвы.
2. Какой масштаб крупнее - 1:100; 1:250; 1:1000.
3. Типы почв, распространенные в Саратовской области.
4. Методы определения влажности почвы.
5. Что называется мониторингом.
6. Что называется гумус.
7. Что называется уклоном местности.
8. Понятие природопользования.
9. Приборы для определения влажности почвы.
10. Понятие расхода воды.
11. Земельные ресурсы страны, их использование и сравнение с развитыми странами.
12. Земли промышленности и транспорта.
13. Земли особо охраняемых территорий.
14. Отличие структуры орошаемых посевных площадей от богарного земледелия.
15. Земли водного фонда.
16. Водные ресурсы и их современное использование
17. Динамика численности населения мира.
18. Продолжительность жизни людей разных стран.
19. Критерий предельности площади пашни в мире.
20. Факторы снижения плодородия почв.
21. Причины сокращения площади лесов.

22. Запасы пресных вод на планете.
23. Водные ресурсы на душу населения.
24. Оценка динамики водопотребления и эффективности использования водных ресурсов.
25. Показатель нарушения экосистем и ландшафтов.
26. Показатели экологического бедствия.
27. Причины изменения климата на планете.
28. Характерные периоды изменения температуры на планете.
29. Содержание CO² в атмосфере на планете.
21. Влияние потепления климата на уровень океана.

3.2. Доклад

Под докладом понимается устное сообщение по одному из вопросов тем, вынесенных на самостоятельное изучение.

Подготовка доклада направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Для этого обучающему предлагается: освоить один из вопросов по дисциплине; выявить ключевые понятия, характеризующие материал; подготовить доклад.

Выступление обучающего с докладом, занимает не более 3-5 минут, поэтому доклад в письменном виде должен составлять не более 4-5 страниц рукописного текста или 1-1,5 печатных страницы.

Рекомендуемая тематика рефератов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов, рекомендуемые при изучении дисциплины
«Исследование оросительных систем»**

№	Содержание
1	Тема 1 «Основы охраны окружающей среды»
2	Тема 2 «Экология популяций»
3	Тема 3 «Биогеоценология»
4	Тема 4 «Сельскохозяйственное производство и загрязнение среды биогенными элементами»
5	Тема 5 «Экологическая экспертиза проектов»

3.3. Лабораторные работы

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине «Исследование оросительных систем». Критерием оценки лабораторной работы является собеседование по

письменному отчету по лабораторной работе и умение студента отвечать на контрольные вопросы.

3.4 Практические занятия

Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Практические занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала. Тематика практических занятий устанавливается на основании теоретического курса изучаемой дисциплины.

Требования к устному отчету по практическому занятию:

1. Обучающийся оформил отчет и выполнил индивидуальное задание по практической работе, правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки.

2. Самостоятельно сформулировал выводы.

3. Грамотно и четко ответил на вопросы преподавателя по изученному материалу.

Работа считается невыполненной:

- обучающийся некачественно оформил отчет и выполнил индивидуальное задание по практической работе, представив не в полном объеме необходимые записи, таблицы, рисунки;

- не смог самостоятельно сформулировать выводы;

- давал неправильные ответы на вопросы преподавателя по изученному материалу.

Практические работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению практических работ по дисциплине «Исследование оросительных систем».

3.5. Рубежный контроль

Цель рубежного контроля – определение степени усвоения обучающимися теоретического материала по основным темам (разделам) дисциплины «Исследование оросительных систем».

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях.

1. Виды оросительных мелиораций.
2. Способы орошения.
3. Качественная структура почв пашни.
4. Полив по полосам и бороздам.
5. Дождевание.
6. Внутрипочвенное орошение.
7. Внутрипочвенно-капельное орошение.

8. Подземный способ орошения.
9. Формы и состояния влаги в почве.
10. Химически связанная влага.
11. Физически связанная влага
12. Гигроскопическая влага.
13. Максимально гигроскопическая влага.
14. Парообразная вода
15. Капиллярная вода
16. Влагоемкость почвы
17. Полая влагоемкость
18. Наименьшая влагоемкость
19. Гравитационная влага.
20. Коэффициент фильтрации
21. Чем определяется гранулометрический состав почв?
22. Что называется гранулометрическим (механическим) составом почвы?
23. На чем основывается классификация механических элементов почв?
24. Каким бывает песок по гранулометрическому составу?
25. Относительно размера каких частиц определяется физическая глина и физический песок?
26. Как определяется песок полевым методом раскатывания шнура?
27. Как определяется супесь полевым методом раскатывания шнура?
28. Как определяется легкий суглинок полевым методом раскатывания шнура?
29. Как определяется средний суглинок полевым методом раскатывания шнура?
30. Как определяется тяжелый суглинок полевым методом раскатывания шнура?
31. Какое количество забираемой растением воды тратится на построение организма?
32. Какое количество забираемой растением воды тратится идет на транспирацию?
33. Что такое осмотическое давление клеточного сока?
34. В каких пределах колеблется осмотическое давление клеточного сока?
35. От чего зависит сосущая сила корней?
36. Что такое коэффициент транспирации?
37. От чего зависят величины транспирационных коэффициентов?
38. Как изменяется транспирационный коэффициент от влажности почвы?
39. Зависимость между орошением и величиной транспирационного коэффициента.
40. Что такое коэффициент водопотребления?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Современный период в развитии природообустройства в России.
2. Советский период в развитии мелиорации и природообустройства
3. Современное состояние агропромышленного комплекса в России
4. Федеральная целевая программа развития мелиорации в России.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что такое скоростью движения влаги?
2. Чем характеризуется коэффициент влагопроводности почвы?
3. Закон Дарси.
4. Коэффициент влагопроводности.
5. Влагопроводность почвы по Аверьянову.

6. Понятие потенциала почвенной влаги.
7. Капиллярный потенциал.
8. Осмотический потенциал.
9. Гравитационный потенциал.
10. Тензиометрический способ определения потенциала почвы.
11. Капилляриметрический способ определения потенциала почвы.
12. Психрометрический метод определения потенциала почвы.
13. Конструкции тензиометров.
14. Построение кривых ОГХ.
15. Что такое водный баланс и режим почвы.
16. Уравнение водного баланса.
17. Приходные статьи водного баланса.
18. Расходные статьи водного баланса.
19. Что такое водный режим почвы.
20. Коэффициент увлажнения.
21. Типы водного режима
22. Мерзлотный режим почвы
23. Промывной режим почвы
24. Периодически промывной режим почвы
25. Непромывной режим почвы
26. Выпотный режим почвы
27. Пойменный режим почвы
28. Состав культур в почвозащитных севооборотах.
29. Водорегулирующие лесополосы
30. Что такое углубленная пахота,
31. Кротование почвы.
32. Приовражные и прибалочные лесные полосы
33. Террасирование склонов.
34. Причины наводнений и подтоплений.
35. Борьба с наводнениями и подтоплениями.
36. Научные основы стратегии борьбы с наводнениями и подтоплениями.
37. Требования к берегозащитным сооружениям и мероприятиям.
38. Виды берегозащитных сооружений и мероприятий.
39. Волнозащитные сооружения.
40. Волногасящие сооружения.
41. Пляжеудерживающие сооружения.
42. Специальные сооружения.
43. Методы очистки сточных вод.
44. Механическая очистка сточных вод.
45. Физико-химические методы очистки сточных вод.
46. Биологические методы очистки сточных вод.
47. Земледельческие поля орошения.
48. Понятие «технология» в производственных процессах.
49. Экологически безопасные технологии в сельском хозяйстве.
50. Средства обеспечения экологической безопасности в мелиорации.
51. Экологически безопасные технологии в мелиорации (примеры).
52. Возможные направления использования альтернативной энергетики в области мелиорации орошаемых земель.

53. Гидромелиоративная система, ее инфраструктура, назначение.
54. Начальный и эксплуатационный периоды работы ГМС.
55. Мелиоративный режим, показатели мелиоративного режима.
56. Оптимальный мелиоративный режим и продуктивность агроландшафтов.
57. Адаптивный подход при мелиорации агроландшафтов.
58. Оптимальный мелиоративный режим и продуктивность агроландшафтов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Модели предотвращения, устранения, уменьшения или компенсации негативного влияния на природную среду антропогенной деятельности при природопользовании.
2. Общая характеристика возобновляемых источников энергии
3. Типы болот и болотной растительности.
4. Специальные виды осушения.

3.6. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация» целью промежуточная аттестация по дисциплине «Исследование оросительных систем» является зачет во 2 семестре и экзамен – 3 семестр.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Что такое скоростью движения влаги?
2. Чем характеризуется коэффициент влагопроводности почвы?
3. Закон Дарси.
4. Коэффициент влагопроводности.
5. Влагопроводность почвы по Аверьянову.
6. Понятие потенциала почвенной влаги.
7. Капиллярный потенциал.
8. Осмотический потенциал.
9. Гравитационный потенциал.
10. Тензиометрический способ определения потенциала почвы.
11. Капилляриметрический способ определения потенциала почвы.
12. Психрометрический метод определения потенциала почвы.
13. Конструкции тензиометров.
14. Построение кривых ОГХ.
15. Что такое водный баланс и режим почвы.
16. Уравнение водного баланса.
17. Приходные статьи водного баланса.
18. Расходные статьи водного баланса.
19. Что такое водный режим почвы.
20. Коэффициент увлажнения.
21. Типы водного режима
22. Мерзлотный режим почвы
23. Промывной режим почвы
24. Периодически промывной режим почвы
25. Непромывной режим почвы
26. Выпотный режим почвы

27. Пойменный режим почвы

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

1. Состав культур в почвозащитных севооборотах.
2. Водорегулирующие лесополосы
3. Что такое углубленная пахота,
4. Кротование почвы.
5. Приовражные и прибалочные лесные полосы
6. Террасирование склонов.
7. Причины наводнений и подтоплений.
8. Борьба с наводнениями и подтоплениями.
9. Научные основы стратегии борьбы с наводнениями и подтоплениями.
10. Требования к берегозащитным сооружениям и мероприятиям.
11. Виды берегозащитных сооружений и мероприятий.
12. Волнозащитные сооружения.
13. Волногасящие сооружения.
14. Пляжеудерживающие сооружения.
15. Специальные сооружения.
16. Методы очистки сточных вод.
17. Механическая очистка сточных вод.
18. Физико-химические методы очистки сточных вод.
19. Биологические методы очистки сточных вод.
20. Земледельческие поля орошения.
21. Понятие «технология» в производственных процессах.
22. Экологически безопасные технологии в сельском хозяйстве.
23. Средства обеспечения экологической безопасности в мелиорации.
24. Экологически безопасные технологии в мелиорации (примеры).
25. Возможные направления использования альтернативной энергетики в области мелиорации орошаемых земель.
26. Гидромелиоративная система, ее инфраструктура, назначение.
27. Начальный и эксплуатационный периоды работы ГМС.
28. Мелиоративный режим, показатели мелиоративного режима.
29. Оптимальный мелиоративный режим и продуктивность агроландшафтов.
30. Адаптивный подход при мелиорации агроландшафтов.
31. Оптимальный мелиоративный режим и продуктивность агроландшафтов.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Исследование оросительных систем» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля

разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
—	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)*			Описание
				деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: общих закономерностей проводимых исследований на гидромелиоративных системах.

умения: обрабатывать и анализировать результаты исследований, а так же использовать их при составлении выводов.

владение навыками: выбора и обоснования оптимального метода исследований на гидромелиоративных объектах для получения оценки основных характеристик.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала: общие закономерности меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; - умение применять общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства при решении инженерных задач, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками чтения и оценки результатов на базе проведенных расчетов и выбора методов исследований.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства при решении инженерных задач, используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения расчетов и оценки их результатов.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение применять общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов природообустройства при решении инженерных задач, используя современные методы и показатели оценки;

	- в целом успешное, но не системное владение навыками расчетов и оценки их результатов.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения закономерностей эколого-экономического обоснования объектов природообустройства, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы при решении инженерных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки результатов на базе проведенных расчетов, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания: составления доклада согласно требованиям;

умения: работать с научной и технической литературой;

владение навыками: четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения.

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: - знания составления доклада согласно требованиям; - умения работать с научной и технической литературой по рассматриваемой теме; - навыки четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знания составления доклада согласно требованиям, но допускаются неточности, грамматические ошибки и т.д. в написании реферата; - умения работать с научной и технической литературой - навыки четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения, которые требуют небольшого дополнения.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания составления доклада, которые в большей части не соответствуют требованиям; - умения в недостаточной степени работать с научной и технической литературой по рассматриваемой теме; - навыки четко отражать актуальность, которая изложена с серьезными упущениями, и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения.
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует:

	- не знание основных требований составления доклада; - не умеет работать с научной и технической литературой по рассматриваемой теме; - не владеет навыками четко отражать актуальность, рассматриваемой темы и проанализировав ее, делать выводы по возможным способам решения.
--	--

4.2.3. Критерии оценки лабораторно-практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: основ исследования почв и водного режима на гидромелиоративных системах.

умения: пользоваться методикой определения состояния почв и водных источников и другой документацией по проведению и определению качественных показателей природных ресурсов.

владение навыками: использования знаний в области различных направлений гидромелиоративной отрасли для решения задач сохранения и преумножения водных и земельных ресурсов.

Критерии оценки устного отчета по лабораторно-практическим работам

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы на поставленные вопросы
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы и обобщения, дает поверхностные ответы на поставленные вопросы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знание основных понятий по теме занятия; владение терминами, но имеет затруднения с использованием их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы и обобщения, ошибается в некоторых ответах на поставленные вопросы
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает основных понятий по теме занятия; плохо владеет терминами, и имеет затруднения с использованием их при ответе; не умеет объяснить сущность проведения опыта, и затрудняется делать выводы и обобщения, не правильно отвечает на поставленные вопросы

Разработчик: профессор, Кравчук А.В.



(подпись)