

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.05.2025 14:28:45
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e166ab081671e1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
/Никишанов А.Н./

«14» мая 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ И
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ В
СПЕЦИАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ
СРЕДАХ И ПРОГРАММАХ**

Направление подготовки

35.03.11 ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ

Орошение земель и обводнение территорий

Направленность
(профиль)

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Заочная

Кафедра-разработчик

**Гидромелиорация, природообустройство
и строительство в АПК**

Ведущий преподаватель

Прокопец Р.В., доцент

Разработчик(и): доцент, Прокопец Р.В.

(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.....	6
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	15

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

В результате изучения дисциплины «Проектирование мелиоративных и водохозяйственных систем в специальных компьютерных средах и программах» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2020 № 1049, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Проектирование мелиоративных и водохозяйственных систем в специальных компьютерных средах и программах»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	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	7
ПК-8	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (модулей), методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-11 Способен использовать методы моделирования при решении профессиональных задач с применением информационных коммуникационных технологий	знает методы моделирования при решении профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	4	лабораторные занятия	доклад; тестовые задания, самостоятельная работа.
			умеет применять методы моделирования при решении профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий			
			владеет навыками применения методов моделирования при решении профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий			

Компетенция ПК-8 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Прикладная математика (в гидромелиорации)», «Инженерная физика», «Экология», «Механика», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Гидравлика», «Общая электротехника и электроника с основами автоматики», «Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий», «Гидравлика каналов», «Гидравлика гидротехнических сооружений», «Ознакомительная практика (по агрометеорологии)», а также в ходе защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты.

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

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Доклад	продукт самостоятельной работы обучающихся, представляющий собой краткое изложение в 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 докладов
2	Тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
3	Расчетно-графическая работа	средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу или нескольким разделам	комплект заданий по вариантам

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Содержание текстовой и графической части проектной документации.	ПК – 8	доклад, тестирование, расчетно-графическая

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
			работа, самостоятельная работа
2.	Графическая среда ADTOLLO TopoCAD.	ПК – 8	доклад, тестирование, расчетно-графическая работа, самостоятельная работа
3.	Программный комплекс «Гидрорасчеты».	ПК – 8	доклад, тестирование, расчетно-графическая работа, самостоятельная работа
4.	Программный комплекс Geospatial Analysis Tool (WhitboxGAT).	ПК – 8	доклад, тестирование, расчетно-графическая работа, самостоятельная работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Проектирование мелиоративных и водохозяйственных систем в специальных компьютерных средах и программах» 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-8, 4 семестр	<i>ИД-11 Способен использовать методы моделирования при решении профессиональных задач с применением информационных коммуникационных технологий</i>	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале. Допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала. На практике выполняет расчеты. Четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

			программ-ного мате-риала		
		не умеет про-водить расче-ты, допускает существенные ошибки, неуве-ренно, с боль-шими затруд-нениями вы-полняет само-стоятельную работу, боль-шинство зада-ний, преду-смотренных программой дисциплины, не выполнено.	в целом успешное, но не си-стемное умение об-рабатывать и анализи-ровать ре-зультаты расчетов, а так же ис-пользовать их при со-ставлении выводов.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение вы-полнять рас-четы, исполь-зуя современ-ные методы.	сформированное умение прово-дить исследова-ния, выполнять расчеты, ис-пользуя совре-менные методы и показатели та-кой оценки.
		обучающийся не владеет навыками рас-четов и оценки результатов изысканий, до-пускает суще-ственные ошибки, с большими за-труднениями выполняет са-мостоятельную работу, боль-шинство преду-смотрен-ных програм-мой дисципли-ны пунктов не выполнено	в целом успешное, но не си-стемное владение навыками расчетов и оценки ре-зультатов изысканий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровожда-ющееся от-дельными ошибками владение навыками расчетов и оценки ре-зультатов изысканий	успешное и си-стемное владе-ние навыками расчетов и оценки резуль-татов изысканий

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 такое Windows.
2. Что такое файл, как его переписать.

3. Что такое чертеж, его назначение.
4. Назначение клавиатуры и мышки на компьютере
5. Что из себя представляют геометрические фигуры прямая линия, отрезок, ломаная линия.
6. Что из себя представляют геометрические фигуры треугольник, квадрат.
7. Что из себя представляют геометрические фигуры трапеция, призма.
8. Что из себя представляют геометрические фигуры круг, эллипс.
9. Что из себя представляют геометрические фигуры цилиндр, шар.
10. Какие условные обозначения применяемые на чертежах Вы знаете.
11. Какие виды строительных материалов Вы знаете.
12. Сколько плоскостей имеется в нашем пространстве.

3.2. Доклад по самостоятельной работе

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 обучающимся предлагается: освоить один из вопросов по дисциплине; выявить ключевые понятия, характеризующие материал; подготовить доклад.

Выступление обучающихся 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.

Таблица 2

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Проектирование мелиоративных и водохозяйственных систем в специальных компьютерных средах и программах»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Состав проектной документации (разделы, их наименование).
2	Стадии проектирования мелиоративных и ВХС.
3	Нормы оформления проектной документации
4	Средства геоинформационного анализа их использование при проектировании ВХС;
5	Специализированные программные средства (Watershed Modeling System, Hec-RAS) в проектах ВХС

3.3. Тестовые задания

По дисциплине «Проектирование мелиоративных и водохозяйственных систем в специальных компьютерных средах и программах» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успева-

Результаты тестирования учитываются при проведении рубежного контроля, если студент сдал тестовое задание на «хорошо» и «отлично», то он освобождается от вопросов по данному материалу при сдаче рубежного контроля.

Тестовый контроль № 2

[illegible]

Отчество

Курс Группа

1. Установить логические связи между способом нарушения земель и объектами рекультивации

- 2. Установить связи между группами и методами технической рекультивации.**

- 3. Какие работы не входят в состав работ по формированию рельефа нарушенных территорий?**

4. Какие мероприятия не входят в комплекс мероприятий по созданию техногенных почв на биологическом этапе рекультивации?

5. Какие задачи не решаются при селективном вскрытии и отвалообразовании в процессе открытой добычи полезных ископаемых?

- 6. Установить логические связи между видами деградации почвы и происходящими процессами.**

1. Физическая	☐	1 уплотнение почвы; эрозия почвы
2. Химическая	☐	2 развитие в почве нежелательных групп микроорганизмов; привнесение в почву извне патогенных микроорганизмов
3. Биологическая	☐	3 уменьшение содержания гумуса; уменьшение содержания доступных питательных веществ; вторичное засоление; осолонцевание; загрязнение химическими веществами

7. Какие задачи не являются задачами биологической рекультивации?

☐ Создание оптимальных условий для жизнедеятельности почвенных микроорганизмов

☐ Создание оптимальной стратиграфии пород

☐ Создание оптимальных условий для роста и развития растений

8. Нейтрализация кислотности почвы при гипсовании основана на:

☐ замещении в ППК ионов водорода и алюминия на катионы кальция или магния

☐ замещении в ППК ионов натрия на катионы кальция или магния

9. Какие методы не применяются на подготовительном этапе рекультивации?

☐ Агротехнические

☐ Фитомелиоративные

☐ Структурно-проективные

10. Экранирование необходимо:

☐ для локализации токсичных пород;

☐ для увеличения элементов питания в почве

☐ для создания необходимого рельефа

11. Кислотности почвы характеризуется:

☐ ионами водорода и алюминия

☐ ионами натрия

12. Какие задачи не являются задачами технической рекультивации?

☐ Создание оптимальных условий для жизнедеятельности почвенных микроорганизмов

☐ Создание необходимого рельефа

☐ Создание оптимальных условий для роста и развития растений

13. Какие из ниже приведенных методов технической рекультивации относятся к химическим?

☐ Известкование

☐ Обводнение

☐ Селективное вскрытие и отвалообразование

14. Какие из ниже приведенных методов технической рекультивации относятся к тепловым?

☐ Внесение буроугольной смолы

☐ Орошение

☐ Согревание

15. Какие из перечисленных задач не относятся к задачам, решаемым на подготовительном этапе рекультивации?

- ☐ Изучение топографических условий нарушаемой территории
- ☐ Изучение геологических условий нарушаемой территории
- ☐ Повышение плодородия молодых почв

Подпись _____ / _____ / Дата « ____ » _____ 202__ года

3.4. Лабораторные работы.

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ. Лабораторные занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика лабораторных занятий устанавливается на основании курса изучаемой дисциплины и представлена в программе дисциплины и методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

Вариативность заданий на лабораторных работах зависит от исходного материала и представлена в Методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Проектирование мелиоративных и водохозяйственных систем в специальных компьютерных средах и программах».

Требования к устному отчету по лабораторному занятию:

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить суть проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

3.5. Рубежный контроль

Рубежный контроль проводится в виде двух модулей по итогам изучения нескольких разделов дисциплины в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля). Рубежный контроль проводится в устной или письменной форме.

Рубежный контроль № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Состав проектной документации (разделы, их наименование).
2. Стадии проектирования ВХС.
3. Нормы оформления проектной документации.
4. Как запустить программу ТороCAD?
5. Как производится копирование файла в программе ТороCAD?
6. Как производится создание нового файла в программе ТороCAD?
7. Как производится сохранение файла в программе ТороCAD?
8. Каково назначение абсолютных координат в программе ТороCAD?
9. Каково назначение относительных координат в программе ТороCAD?

10. Каково назначение декартовых координат в программе ТороCAD?
11. Каково назначение полярных координат в программе ТороCAD?
12. Как начертить рамку на формат листа в программе ТороCAD?
13. Как начертить штамп в программе ТороCAD?
14. Как осуществляется заполнение штампа в программе ТороCAD?
15. Как начертить круг в программе ТороCAD?
16. Как начертить эллипс в программе ТороCAD?
17. Как начертить треугольник в программе ТороCAD?
18. Как начертить квадрат в программе ТороCAD?
19. Как начертить сопряжение в программе ТороCAD?
20. Как начертить прямую и ломаную линии в программе ТороCAD?
21. Как написать текст в программе ТороCAD?
22. Как осуществляется штриховка в программе ТороCAD?
23. Как начертить штрихпунктирную линию в программе ТороCAD?
24. Как поставить линейный размер в программе ТороCAD?
25. Как поставить размер диаметра или радиуса в программе ТороCAD?
26. Как поставить допуск на размер в программе ТороCAD?
27. Как поставить размер с допуском в программе ТороCAD?
28. Как изменить допуск на размере в программе ТороCAD?
29. Как начертить сопряжение двух окружностей в программе ТороCAD?
30. Как начертить фаску в программе ТороCAD?
31. Как выбрать область штриховки в программе ТороCAD?
32. Как сжать выбранный объект в программе ТороCAD?
33. Как растянуть выбранный объект в программе ТороCAD?
34. Что такое программный комплекс «Гидрорасчеты»?
35. Какие вычислительные модули входят в программный комплекс?
36. В соответствии с каким нормативным документом разработан программный комплекс «Гидрорасчеты»?
37. Что такое БД Гидрорасчеты?
38. Что такое вычислительный модуль «Аналог»?
39. Что такое вычислительный модуль «Расчет обеспеченных характеристик»?
40. Как пользоваться ВМ «Гидрограф»?
41. Основные элементы меню ВМ «Гидрограф»?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Базы данных НПО «Гидротехнологии».

Рубежный контроль № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что такое вычислительный модуль «Профиль»?
2. Что такое вычислительный модуль «Размыв»?
3. Что такое вычислительный модуль «Однородность»?
4. Что такое вычислительный модуль «Исторический максимум»?
5. Что такое вычислительный модуль «Внутригодовое распределение»?
6. Основные элементы меню БД Гидрорасчеты?

7. Как пользоваться ВМ «Профиль»?
8. Основные элементы меню ВМ «Профиль»?
9. Как пользоваться ВМ «Размыв»?
10. Основные элементы меню ВМ «Размыв»?
11. Как пользоваться ВМ «Однородность»?
12. Основные элементы меню ВМ «Однородность»?
13. Как пользоваться ВМ «Исторический максимум»?
14. Основные элементы меню ВМ «Исторический максимум»?
15. Как пользоваться ВМ «Внутригодовое распределение»?
16. Основные элементы меню ВМ «Внутригодовое распределение»?
17. Как запустить программу Geospatial Analysis Tool (WhitboxGAT)?
18. Как определить длину отрезка?
19. Как определить длину ломаной линии?
20. Как оконтурить водосборную площадь? Как определить площадь полигона?
21. Как пользоваться слоями?
22. Что такое рабочий набор? Как добавить рабочий набор? Как отключить рабочий набор?
23. Перечислить панели инструментов?
24. Как пользоваться инструментом масштабы и сетки?
25. Как поместить данные на карту? Как отображаются данные на карте?
26. Что такое геокодирование?
27. Как нанести географические координаты на карту?
28. Как вывести на печать карту?
29. Как сохранить карту как растровое изображение?
30. Как бывает горячие клавиши для разделов меню?
31. Как отображаются точечные объекты на карте?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Основные функциональные возможности программы STATISTICA.
2. Использование систем спутникового мониторинга (Landsat-8) в проектировании мелиоративных и ВХС;
3. Средства геоинформационного анализа их использование при проектировании мелиоративных и ВХС;
4. Специализированные программные средства (Watershed Modeling System, Нес-RAS) в проектах ВХС.

3.6. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация» целью проведения промежуточной аттестации является зачет – 4 семестр.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Состав проектной документации (разделы, их наименование).
2. Стадии проектирования ВХС.

3. Нормы оформления проектной документации.
4. Как запустить программу ТороCAD?
5. Как производится копирование файла в программе ТороCAD?
6. Как производится создание нового файла в программе ТороCAD?
7. Как производится сохранение файла в программе ТороCAD?
8. Каково назначение абсолютных координат в программе ТороCAD?
9. Каково назначение относительных координат в программе ТороCAD?
10. Каково назначение декартовых координат в программе ТороCAD?
11. Каково назначение полярных координат в программе ТороCAD?
12. Как начертить рамку на формат листа в программе ТороCAD?
13. Как начертить штамп в программе ТороCAD?
14. Как осуществляется заполнение штампа в программе ТороCAD?
15. Как начертить круг в программе ТороCAD?
16. Как начертить эллипс в программе ТороCAD?
17. Как начертить треугольник в программе ТороCAD?
18. Как начертить квадрат в программе ТороCAD?
19. Как начертить сопряжение в программе ТороCAD?
20. Как начертить прямую и ломаную линии в программе ТороCAD?
21. Как написать текст в программе ТороCAD?
22. Как осуществляется штриховка в программе ТороCAD?
23. Как начертить штрихпунктирную линию в программе ТороCAD?
24. Как поставить линейный размер в программе ТороCAD?
25. Как поставить размер диаметра или радиуса в программе ТороCAD?
26. Как поставить допуск на размер в программе ТороCAD?
27. Как поставить размер с допуском в программе ТороCAD?
28. Как изменить допуск на размере в программе ТороCAD?
29. Как начертить сопряжение двух окружностей в программе ТороCAD?
30. Как начертить фаску в программе ТороCAD?
31. Как выбрать область штриховки в программе ТороCAD?
32. Как сжать выбранный объект в программе ТороCAD?
33. Как растянуть выбранный объект в программе ТороCAD?
34. Что такое программный комплекс «Гидрорасчеты»?
35. Какие вычислительные модули входят в программный комплекс?
36. В соответствии с каким нормативным документом разработан программный комплекс «Гидрорасчеты»?
37. Что такое БД Гидрорасчеты?
38. Что такое вычислительный модуль «Аналог»?
39. Что такое вычислительный модуль «Расчет обеспеченных характеристик»?
40. Как пользоваться ВМ «Гидрограф»?
41. Основные элементы меню ВМ «Гидрограф»?
42. Базы данных НПО «Гидротехнологии».
43. Что такое вычислительный модуль «Профиль»?
44. Что такое вычислительный модуль «Размыв»?
45. Что такое вычислительный модуль «Однородность»?
46. Что такое вычислительный модуль «Исторический максимум»?
47. Что такое вычислительный модуль «Внутригодовое распределение»?

48. Основные элементы меню БД Гидрорасчеты?
49. Как пользоваться ВМ «Профиль»?
50. Основные элементы меню ВМ «Профиль»?
51. Как пользоваться ВМ «Размыв»?
52. Основные элементы меню ВМ «Размыв»?
53. Как пользоваться ВМ «Однородность»?
54. Основные элементы меню ВМ «Однородность»?
55. Как пользоваться ВМ «Исторический максимум»?
56. Основные элементы меню ВМ «Исторический максимум»?
57. Как пользоваться ВМ «Внутригодовое распределение»?
58. Основные элементы меню ВМ «Внутригодовое распределение»?
59. Как запустить программу Geospatial Analysis Tool (WhitboxGAT)?
60. Как определить длину отрезка?
61. Как определить длину ломаной линии?
62. Как оконтурить водосборную площадь? Как определить площадь полигона?
63. Как пользоваться слоями?
64. Что такое рабочий набор? Как добавить рабочий набор? Как отключить рабочий набор?
65. Перечислить панели инструментов?
66. Как пользоваться инструментом масштабы и сетки?
67. Как поместить данные на карту? Как отображаются данные на карте?
68. Что такое геокодирование?
69. Как нанести географические координаты на карту?
70. Как вывести на печать карту?
71. Как сохранить карту как растровое изображение?
72. Как бывают горячие клавиши для разделов меню?
73. Как отображаются точечные объекты на карте?
74. Основные функциональные возможности программы STATISTICA.
75. Использование систем спутникового мониторинга (Landsat-8) в проектировании мелиоративных и ВХС;
76. Средства геоинформационного анализа их использование при проектировании мелиоративных и ВХС;
77. Специализированные программные средства (Watershed Modeling System, Нес-RAS) в проектах ВХС.

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 (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Проектирование мелиоративных и водохозяйственных систем в специальных компьютерных средах и программах» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и кон-

троля 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 3.

Таблица 3

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (зачет)*			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 деятельности по окончании

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (зачет)*			Описание
				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: общие закономерности эколого-экономического обоснования объектов рекультивации.

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

владение навыками: выбора оптимального метода эколого-экономического обоснования объектов рекультивации, выполнения и оценки расчетов 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 рекультивации 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 рекультивации 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 рекультивации 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 выполнения тестовых заданий

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на 9-10 вопросов
хорошо	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на 7-8 вопросов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на 5-6 вопросов
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: правильные ответы менее 5 вопросов

4.2.5. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: технических основ и передовых технологий рекультивации земель.

умения: пользоваться проектно-сметной, нормативной и др. документацией; выполнять расчеты мероприятий по рекультивации земель.

владение навыками: формулирования задач и приемов рекультивации земель.

Критерии оценки устного отчета по лабораторным 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: доцент Прокопец Р.В.


(подпись)