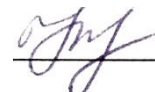


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра Ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 01 » сентября 2022 г., протокол № 1
и. о. заведующего кафедрой



С. Н. Витязь
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О. 1.16 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Разработчик: Колосова М.М.

Кемерово 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3 Описание шкал оценивания	8
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	9
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	10
2.1 Текущий контроль знаний студентов	10
2.2 Промежуточная аттестация	11
2.3 Типовой экзаменационный билет	Ошибка! Закладка не определена.
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	134

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

– УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

– ОПК-2 - способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

– ПК-3 - способен участвовать в разработке организационно-технической документации, документов систем управления качеством, решать задачи по выполнению работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач							
Первый этап (начало формирования) <i>Анализирует задачу, осуществляет её декомпозицию, выделяет этапы и действия по решению задачи.</i>	Владеть: навыками определения действий по решению задач В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения действий по решению задач	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения действий по решению задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками определения действий по решению задач	Успешное и систематическое владение навыками определения действий по решению задач	Собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы	Успешное и систематическое умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы	Собеседование, экзаменационные материалы
	Знать: основы анализа и декомпозиции задач З1	Не знает	Фрагментарные знания об основах анализа и декомпозиции задач	В целом успешные, но не систематические знания об основах анализа и декомпозиции задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основах анализа и декомпозиции задач	Успешные и систематические знания об основах анализа и декомпозиции задач	Собеседование, экзаменационные материалы

УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

<p>Первый этап (начало формирования) <i>Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</i></p>	<p>Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности В1</p>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Собеседование, экзаменационные материалы
	<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности У1</p>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Собеседование, экзаменационные материалы
	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин З1</p>	Не знает	Фрагментарные знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но не систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	Успешные и систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	Собеседование, экзаменационные материалы
<p>Второй уровень (завершение формирования) <i>Способен применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</i></p>	<p>Владеть: современными методиками обработки экспериментальных данных при решении стандартных задач в области ландшафтной архитектуры, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий В2</p>	Не владеет	Фрагментарное владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении стандартных задач в области ландшафтной архитектуры, в том числе с использованием	В целом успешное, но не систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении стандартных задач в области ландшафтной архитектуры, в том числе с использованием	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении стандартных задач в области ландшафтной архитектуры, в том числе с использованием	Успешное и систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении стандартных задач в области ландшафтной архитектуры, в том числе с использованием ин-	Собеседование, экзаменационные материалы

			нием информаци-онно-коммуникаци-онных технологий	зованием информаци-онно-коммуникацион-ных технологий	числе с использова-нием информаци-онно-коммуникаци-онных технологий	формационно-ком-муникационных тех-нологий	
	Уметь: применять современ-ные методики обра-ботки эксперименталь-ных данных У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять современные мето-дики обработки экспериментальных данных	В целом успешное, но не систематическое умение применять со-временные методики обработки экспери-ментальных данных	В целом успешное, но содержащее от-дельные пробелы умение применять современные мето-дики обработки экс-периментальных данных	Успешное и система-тическое умение применять современ-ные методики обра-ботки эксперимен-тальных данных	Собеседование, экза-менационные матери-алы
	Знать: современные методы обработки эксперимен-тальных данных З2	Не знает	Фрагментарные знания о современ-ных методах обра-ботки эксперимен-тальных данных	В целом успешные, но не систематические знания о современных методах обработки экспериментальных данных	В целом успешные, но содержащие от-дельные пробелы знания о современ-ных методах обра-ботки эксперимен-тальных данных	Успешные и систе-матические знания о современных мето-дах обработки экспе-риментальных дан-ных	Собеседование, экза-менационные матери-алы

ОПК-2 - способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Первый этап (начало формирова-ния) <i>Способен использо-вать средства и ме-тоды работы с библиографическими, архивными источниками.</i>	Владеть: навыками использова-ния средств и методов работы с библиографи-ческими, архивными источниками изыска-ния на объектах ланд-шафтной архитектуры В1	Не вла-деет	Фрагментарное владение навыками использования средств и методов работы с библио-графическими, ар-хивными источни-ками изыска-ния на объектах ланд-шафтной архитек-туры	В целом успешное, но не систематическое владение навыками ис-пользования средств и методов работы с биб-лиографическими, ар-хивными источниками изыска-ния на объектах ландшафтной архитек-туры	В целом успешное, но содержащее от-дельные пробелы владение навыками использования средств и методов работы с библиогра-фическими, архив-ными источниками изыска-ния на объек-тах ландшафтной ар-хитектуры	Успешное и система-тическое владение навыками использо-вания средств и ме-тодов работы с би-блиографическими, архивными источни-ками изыска-ния на объектах ланд-шафтной архитек-туры	Собеседование, экза-менационные матери-алы
	Уметь: использовать средства	Не умеет	Фрагментарное умение использо-	В целом успешное, но не систематическое умение использовать	В целом успешное, но содержащее от-дельные пробелы	Успешное и система-тическое умение ис-пользовать средства	Собеседование, экза-менационные матери-алы

	и методы работы с библиографическими и архивными источниками У1		вать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками	средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками	умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками	и методы работы с библиографическими и архивными источниками	
	Знать: методы работы с библиографическими, архивными источниками З1	Не знает	Фрагментарные знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками	В целом успешные, но не систематические знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками	Успешные и систематические знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками	Собеседование, экзаменационные материалы

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i-го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов экзамена являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасской ГСХА (журнал оценок). При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)

Экзамен проводится в учебных аудиториях академии. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 45 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию о графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Организация научно-исследовательской работы

1. Основные этапы развития науки.
2. Формы научных исследований.
3. Структура научного знания.
4. Классификации наук.
5. Место ландшафтного проектирования и дизайна среди естественных и технических наук.
6. Взаимодействие научных направлений.
7. Интеграция научного знания.
8. Основные приёмы самоорганизации и мотивации.
9. Важнейшие принципы планирования деятельности и рабочего распорядка.
10. Современные технологии контроля времени и повышения эффективности использования времени труда и отдыха.
11. Неформальная коммуникация в научном сообществе, её формы и правила.
12. Значение кооперации в современных исследованиях.
13. Способы контакта с исследователями и коллективами.
14. Основные мыслительные операции в научном знании.
15. Анализ и синтез исследований окружающей среды.
16. Индукция и дедукция исследований окружающей среды.
17. Поисковый этап процесса формирования гипотез и теорий.
18. Парадигма и её роль в функционировании научных сообществ.
19. Признаки сбоя в методике исследования и основные способы коррекции программы исследований.
20. Эксперимент, теория, практика в исследованиях окружающей среды.

Раздел 2. Оформление результатов исследования

1. Программы и методические подходы в исследованиях окружающей среды.
2. Модели описания объектов исследования в исследованиях окружающей среды.
3. Методы обработки и анализа экспериментальных данных.
4. Формальная коммуникация в науке. Виды публикаций и их важнейшие различия.
5. Виды оформления результатов научной деятельности.
6. Особенности научной статьи.
7. Особенности оформления тезисов.
8. Подготовка выступления на научной конференции.
9. Правила подготовки презентации.
10. Особенности оформления монографий.

11. Особенности оформления рефератов и аннотаций.
12. Структурирование научного документа.
13. Правила оформления курсовых и выпускных работ.
14. Требования к структурированию курсовой и выпускной работы.
15. Правила написания введения к курсовым и выпускным работам.
16. Формы и правила составления обзоров литературной информации.
17. Правила написания основной части курсовых и выпускных работ.
18. Правила оформления иллюстративного материала для курсовых и выпускных работ.
19. Правила цитирования литературы.
20. Требования к оформлению списка использованной литературы.

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету

1. Социально-исторические условия возникновения науки.
2. Сущностные черты классической, неклассической, постнеклассической науки.
3. Понятие и типы научной рациональности.
4. Модели развития научного знания.
5. Критерии и нормы научного познания.
6. Основные модели динамики научного знания. Природа научных инноваций.
7. Понятие и признаки научного исследования.
8. Этапы научно-исследовательской работы.
9. Основные уровни научного познания.
10. Научная проблема. Предпосылки возникновения и постановки научных проблем.
11. Методы эмпирического познания.
12. Методы теоретического познания.
13. Научные законы и их классификация.
14. Общая характеристика и определение научной теории. Научная теория и ее структура.
15. Классификация научных теорий. Методологические и эвристические принципы построения теорий.
16. Гипотеза как форма развития научного знания. Логическая структура гипотезы.
17. Вероятностный характер гипотезы. Эвристические принципы отбора.
18. Понятие метода и методологии. Классификация методов.
19. Общенаучные методы и приемы исследования.
20. Задачи научного исследования; виды и классификация научно-исследовательских работ.
21. Этапы и структура научно-исследовательской работы.

22. Основные этапы становления методологии в ландшафтной архитектуре.
23. Подготовительный этап и планирование научно-исследовательской работы.
24. Рабочая программа научно-исследовательской работы.
25. Сбор научной информации.
26. Основные источники научной информации.
27. Первичные и вторичные документальные источники.
28. Классификация изданий.
29. Структура учебной научной работы.
30. Способы написания текста научной работы.
31. Язык и стиль научной работы.
32. Оформление таблиц. Рубрикация текста.
33. Графический способ изложения иллюстративного материала.
34. Оформление библиографического аппарата.
35. Требования к печатанию рукописи.
36. Заголовки, подзаголовки. Нумерация страниц.
37. Редактирование научной работы.
38. Составление списка литературы.
39. Работа с библиотечными каталогами.
40. Порядок работы со специальной литературой по ландшафтному проектированию.
41. Составление конспекта.
42. Научное цитирование.
43. Структура и оформление студенческой учебной научной работы.
44. Типы изложения материала в научной работе.
45. Библиографический список как показатель глубины и всесторонности научного исследования.
46. Библиографическое описание и группировка источников. Элементы библиографического описания.
47. Типы ссылок.
48. Порядок работы над введением и заключением.
49. Работа над основной частью научного исследования.
50. Особенности подготовки реферата.
51. Особенности подготовки и защиты курсовых работ.
52. Структура и объем курсовой работы.
53. Рецензирование и критерии оценки курсовой работы.
54. Функциональные возможности информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательском процессе.
55. Негативные аспекты информатизации общества.
56. Интернет-технологии: понятие и признаки.
57. История развития и современное состояние Интернет-технологий.
58. Основные способы поиска и публикации в Интернете.
59. Виды рабочих записей при работе с источниками информации.
60. Понятие и основные принципы научной этики. Нарушения научной этики.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- собеседование.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену (зачету) допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – собеседование.