

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

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


О.В. Санкина
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.О.27.02 Проектная деятельность 4

Для студентов направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Разработчик: С.Н. Кравченко

Кемерово 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	4
1.3 Описание шкал оценивания	6
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	7
2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	8
2.1 Текущий контроль знаний студентов	8
2.2 Вопросы к зачету.....	8
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	10

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

1.1 Перечень компетенций

-ОПК-4- Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, 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				
		1	2	3	4	5
ОПК-4- Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач</i>	Владеть: навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач	Успешное и систематическое владение навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач
	Уметь: использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
					сти	
	Знать: современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности З1	Не знает	Фрагментарные знания современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
Второй этап (завершение формирования) <i>Владеет навыками планирования и постановки сложного эксперимента, интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	Уметь: интерпретировать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности У2	Не умеет	Фрагментарное умение интерпретировать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение интерпретировать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение интерпретировать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение интерпретировать результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	Знать: способы интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности З2	Не знает	Фрагментарные знания способов интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания способов интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания способов интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания способов интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

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 зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в том числе электронную) и зачетную книжку. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на 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.

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.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по 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

1. Что такое «проектирование»?
2. Каковы подходы к проектированию?
3. Какие Вы знаете функции проектирования?
4. Какие Вы знаете этапы проектирования?
5. Каковы субъекты проектирования?
6. Каковы объекты проектирования?
7. Какие Вы знаете виды проектов и их характеристика?
8. Каков состав команды разработчиков проекта?
9. Что является теоретической основой проектирования?
10. Каковы принципы проектной деятельности?
11. В чем специфика проектной деятельности?
12. В чем состоит организация проектной деятельности?
13. Какова роль каждого участника проектирования?
14. Какие Вы знаете основные объекты проектирования?
15. Какие существуют требования к участникам проектирования?
16. Что такое прогнозирование?
17. Каковы методы проектирования?
18. Какие Вы знаете методы прогнозирования?
19. Как осуществляется оценка результатов проектирования?

Алгоритм выполнения проекта

1. Постановка проблемы.
2. Выбор темы проекта.
3. Актуализация.
4. Выдвижение гипотезы.
5. Определение цели проекта.
6. Определение предмета и объекта исследования.
7. Определение задач.
8. Выбор методов.
9. Составление плана работы.
10. Подбор и изучение материалов по теме проекта.
11. Проведение исследования.
12. Написание и оформление проекта.
13. Создание презентации проекта.
14. Защита проекта.

2.2 Вопросы к зачету

1. Историческое развитие проектирования с позиции этапного подхода
2. Системный подход к проектированию

3. Компоненты проектирования
4. Проектирование как процесс
5. Процессуальный подход к проектированию
6. Этапы проектирования как процесса
7. Проектирование как деятельность
8. Деятельностный подход к проектированию
9. Характеристика проектирования с точки зрения структурных компонентов деятельности проектировщика
10. Проектирование как переработка информации
11. Информационный подход к проектированию
12. Информационное обеспечение проектирования
13. Реализация проектирования в образовательном процессе
14. Проектирование педагогической технологии
15. Проектирование учебной дисциплины

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

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

- проектная работа.

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 – зачета.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме 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 проектных работ производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения проектной работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования.

Проработка учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы.