

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 10.09.2024 10:57:34

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e59108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Факультет технического сервиса в АПК

ОП по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.ДВ.01.01 ОСНОВЫ ТОЧЕЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Направленность «Технические системы в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - агроинженерии

Выпускающее подразделение ОП – факультет технического сервиса в АПК

Разработчик
канд. техн. наук, доцент

Е.В. Демчук

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения, обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Профессиональные задачи к решению которых обучающийся начинает готовиться в рамках учебной дисциплины		Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина	
1		Код	Формулировка
Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку магистранта к организационно-управленческому и технологическому видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.		ПК-4	Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты
Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины			
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
Знает и понимает методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты хозяйства;	умеет делать эксперименты и испытания, анализировать их результаты	владеет навыками по выбору методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	Взаимooценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1	-	-	-	-	-
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2	-	-	-	-	-
- Курсовая работа*	2.1	-	-	-	-	-
- Самостоятельное изучение тем	2.2	-	-	-	-	-
Текущий контроль:	3					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	-	-	-	-	-
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2	-	-	-	-	-
Рубежный контроль:	4	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	-	-	Вопросы зачета	-	-

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	Взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовая работа*	2.1					
- Самостоятельное изучение тем	2.2					
Текущий контроль:	3					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- Раздел №1	4.1	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля		Контрольное тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Тестовые вопросы для итогового контроля		Итоговое тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов
изучения учебной дисциплины**

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам
	Критерии оценки самоподготовки по темам
	Тестовые вопросы для проведения текущего контроля
2. Средства для промежуточной аттестации магистрантов по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (зачета)
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач		1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		
Критерии оценивания								
ПК-4 Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	ИД-1(ПК-4) Выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Полнота знаний	знает и способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Не знает и не способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Поверхностно знает выбор методики проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов.			тест
		Наличие умений	умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Не умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Достаточно полно умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов	Не владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов.	Полностью владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов.			
	ИД-2 (ПК-4) Проводить	Полнота знаний	знает и способен	Не знает и не способен выбирать методики	Поверхностно знает выбор методики проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов.			тест

	анализ результатов экспериментов и испытаний		выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты		
		Наличие умений	умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Не умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Достаточно полно умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов	Не владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов.	Полностью владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов.	
	ИД-3 (ПК-4) Делать выводы по результатам проведенных экспериментов и испытаний	Полнота знаний	знает и способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Не знает и не способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Поверхностно знает выбор методики проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов.	тест
		Наличие умений	умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Не умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	Достаточно полно умеет выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов	Не владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов.	Полностью владеет навыками выбора методики проведения экспериментов и испытаний, анализа их результатов.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

**3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС
Не предусмотрено**

**3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля
Не предусмотрено**

**3.1.3 Средства для текущего контроля
Не предусмотрено**

**3.1.4. Средства для рубежного контроля программой
не предусмотрено**

**3.1.5. Средства для выходного контроля
по итогам изучения дисциплины**

1. В чем особенности машинно-технологического обеспечения современного АПК?
2. Назовите особенности современного дизайна сельскохозяйственных машин.
3. Назовите роботизированные системы в сельском хозяйстве,
4. Перечислите особенности современных способов уборки зерновых культур.
5. Назовите основные элементы системы точного земледелия.
6. Перечислите глобальные системы позиционирования, поясните принцип их действия.
7. Перечислите географические информационные системы, поясните принцип их действия.
8. Как осуществляется оценка урожайности, в цифровом Сельском хозяйстве?
9. Как осуществляется дифференцированное внесение материалов?
10. Как осуществляется дистанционное зондирование почвы?
11. Назовите экономические аспекты точного земледелия.
12. Назовите экологические аспекты точного земледелия.
13. Приведите зарубежный опыт использования систем точного земледелия.
14. Приведите отечественный опыт использования систем точного земледелия.
15. Перечислите системы параллельного вождения, поясните принцип их действия.
16. Полевые компьютеры – что это, и как функционирует?
17. В чем заключается система картирования урожайности для комбайнов?
18. Как и для чего осуществляется отбор проб почвы?
19. Как осуществляется дифференцированная обработка почвы?
20. Как осуществляется дифференцированное по площади внесение основного удобрения?
21. Как осуществляется дифференцированный по площади посев?
22. Как осуществляется дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов?
23. Как осуществляется дифференцированное по площади внесение азотных удобрений?
24. Как осуществляется дифференцированное внесение регуляторов роста?
25. Как осуществляется дифференцированное определение качества убираемого урожая?
26. Назовите основы сенсорики.
27. Назовите датчики для определения свойств почвы, поясните принцип их действия.
28. Назовите датчики для измерения свойств растений и травостоев, поясните принцип их действия.
29. Приведите примеры использование систем точного земледелия фирмой Claas.
30. Приведите примеры использование систем точного земледелия фирмой John Deere.
31. Приведите примеры использование систем точного земледелия фирмой Amazone.
32. Приведите примеры использование систем точного земледелия фирмой Massey Ferguson,
33. Приведите примеры использование систем точного земледелия фирмой Deutz-Fahr.
34. Приведите примеры использование систем точного земледелия фирмой Challenger.
35. Что такое точечное земледелие?
36. Что такое системы параллельного вождения?
37. Назовите отличительные особенности систем параллельного вождения Trimble CFX-750; Trimble EZ-Guide 500; Trimble EZ-Guide 250 Raven Cruizer II; TeeJet Matrix Pro GS; Agromat outback s lite; Штурман; Leica moJoMINI; G6 Fannnavigators.
38. Что такое сенсорики?
39. Назовите датчики для определения свойств почвы, их принцип действия.
40. Назовите датчики для определения свойств растений, их принцип действия.
41. Что такое GPS-мониторинг?

42. Назовите основные элементы GPS-мониторинга.
43. Что такое одноэтапная дифференцированная технология?
44. Что такое двухэтапная дифференцированная технология?
45. Назовите особенности точечное земледелие в закрытом грунте

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы рубежного контроля

«Зачтено» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

«Не зачтено» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Промежуточная аттестация студентов по результатам изучения учебной дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым магистрантом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Основные условия получения магистрантом зачёта:

- 100% посещение лекций и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Магистрант отвечает на вопросы преподавателя.
- 2) Преподаватель просматривает записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости и посещаемости.
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку магистранта.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.04.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрен и одобрен:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>агроинженерия</u> протокол № <u>14</u> от <u>06.05.2019</u>	
Зав. кафедрой <u></u> <u>В.В. Лекко</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.06 - Агроинженерия; протокол № 10 от 28.05.2019 Председатель МКН – 35.04.06 <u></u> <u>А.Г. Кулаева</u>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Директор ОАО «Семиреченская база снабжения» <u></u> <u>А.В. Степаненко</u>	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОП 35.04.06-Агроинженерия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОП или председатель МКН