

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2020 10:32:18
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbfd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю



Директор
Бельков Н.Н.
«22» июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Специальность 43.02.05 Флористика
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная
1 курс, семестр 1

Молодежный 2020

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование понятий об элементах математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства, методах математического исследова-

ния прикладных вопросов, о разработке математических моделей для решения задач теплотехники.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о роли и месте математики в современном мире;

- формирование навыков постановки математически формализованных задачи и нахождения их решения с помощью подходящего математического метода или алгоритма, с доведением до числового значения или другого объяснимого результата;

- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, раскрытие взаимосвязи этих понятий;

- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

Результатом освоения дисциплины «ЕН.01 Математика» обучающимися по специальности 43.02.05 Флористика является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» находится в разделе Математический и общий естественнонаучный учебный цикл учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре (очное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общие компетенции		В области знания и понимания (А)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - основы калькуляции и подсчетов в профессиональной деятельности; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Профессиональные компетенции		В области интеллектуальных навыков (В)
ПК 1.1	Выполнять первичную обработку живых срезанных цветов и иного растительного материала.	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
ПК 1.2	Изготавливать и аранжировать флористические изделия.	
ПК 1.3	Упаковывать готовые изделия.	
ПК 2.1.	Ухаживать за горшечными растениями.	

ПК 2.2.	Создавать композиции из горшечных растений.	
ПК 2.3.	Обеспечивать сохранность композиций на заданный срок.	
ПК 3.1.	Проектировать композиционно-стилевые модели флористического оформления.	
ПК 3.2.	Выполнять работы по флористическому оформлению помещений.	
ПК 3.3.	Выполнять работы по флористическому оформлению объектов на открытом воздухе.	
ПК 3.4.	Обеспечивать сохранность флористического оформления на заданный срок.	
ПК 4.1.	Принимать и оформлять заказы на флористические работы.	
ПК 4.2.	Согласовывать флористические работы со смежными организациями и контролирующими органами.	
ПК 4.3.	Организовывать работы коллектива исполнителей.	
ПК 4.4.	Организовывать и осуществлять розничную торговлю флористическими изделиями.	
ПК 4.5.	Организовывать и осуществлять продажу флористических изделий по образцам (доставку цветов) с помощью информационно-коммуникационных технологий.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 48 часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1 вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	48	48
Обязательная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Семинарские занятия (СЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	16	16
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	10	10
Подготовка и сдача экзамена	6	6
Подготовка и сдача зачета	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ЕН.01 Математика		48	
Математическая статистика	Содержание учебного материала	16	
	1 Введение. Вклад отечественных ученых математиков в развитие науки. Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд, его графическое представление.	2	1,2
	2 Средние величины: арифметическая, геометрическая, степенная, мода, медиана.	2	
	3 Показатели вариации абсолютные и относительные.	2	
	4 Эмпирическая функция распределения.	2	
	5 Точечные статистические оценки. Интервальные оценки.	2	
	6 Доверительная вероятность и доверительный интервал.	2	
	7 Статистические методы обработки экспериментальных данных.	2	
	8 Элементы корреляционно-регрессионного анализа. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов	2	
	Практические занятия	16	
	1 Решение заданий по теме Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд, его графическое представление	2	2
	2 Решение заданий по теме. Средние величины: арифметическая, геометрическая, степенная, мода, медиана.	2	
	3 Решение заданий по теме Показатели вариации абсолютные и относительные. Эмпирическая функция распределения.	2	
	4 Решение заданий по теме Показатели вариации абсолютные и относительные. Эмпирическая функция распределения.	2	
	5 Решение заданий по теме Точечные статистические оценки. Интервальные оценки.	2	
	6 Решение заданий по теме Доверительная вероятность и доверительный интервал.	2	

	7	Решение заданий по теме Статистические методы обработки экспериментальных данных. Элементы корреляционно-регрессионного анализа. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов	2	
	8	Решение заданий по теме Статистические методы обработки экспериментальных данных. Элементы корреляционно-регрессионного анализа. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов	2	
Самостоятельная работа при изучении ЕН.01			10	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить доклад на тему Средние величины: арифметическая, геометрическая, степенная, мода, медиана и их применение 2. Подготовить доклад на тему «Статистические методы обработки экспериментальных данных» 3. Подготовить доклад на тему «Элементы корреляционно-регрессионного анализа» 4. Подготовить доклад на тему «Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов» 				
Экзамен			6	
			ИТОГО:	48

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

6.1.1. Основная литература:

1. Блатов И.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб.пособие / Блатов И. А.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2017. - 276 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/641635>

2. Богданова М.Г. Теория вероятностей и математическая статистика. Ч. 2. Регрессионный анализ, дисперсионный анализ [Электронный учебник] : учеб.пособие / Богданова М.Г., Старожилова О.В.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2015. - 108 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/319636>

3. Кундышева Е. С. Математика [Электронный учебник] / Е. С. Кундышева. - Москва: Дашков и К, 2015. - 534 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72390

4. Соловьева Л.А. Теория вероятностей и математическая статистика (Часть 1. Вариационные ряды, проверка статистических гипотез) [Электронный учебник] : учеб.пособие / Соловьева Л.А., Старожилова О.В.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2015. - 160 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/319852>

5. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб.пособие (курс лекций) / [н/д]. - Ставрополь: изд-во СКФУ, 2018. - 229 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/688053>

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Нейфельд Е.В. Высшая математика. Сборник тестовых заданий. [Электронный учебник] / Нейфельд Е.В.. - Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2014. - 210 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/295839>

2. Овчинникова Н. И. Практикум по математической статистике: учеб.пособие / Н. И. Овчинникова, Е. В. Елтошкина, С. Е. Васильева; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015 - Ч. 1. - 177 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Библиогр.: с. 176-177

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.math.ru> –математический сайт, в библиотеке которого представлены полнотекстовые книги по комбинаторике и теории вероятностей.

2. <http://window.edu.ru/window/>- информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», в библиотеке которой представлены полнотекстовые источники по всем основным разделам математики.

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата,
-------	---------------------------------------	------------------

		организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Аудитория 263	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели на 120 посадочных мест, трибуна.</p> <p>Технические средства обучения: Мультимедиа проектор Epson EB-X12, учебно-наглядные пособия (таблицы, плакаты справочного плана) по различным разделам курса математики.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Аудитория 272	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели на 20 посадочных мест.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, учебно-наглядные пособия.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Аудитория 303	Компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции	«Научно-библиографический отдел» для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинар-

	серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110. Мебель: столы, стулья. Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox.	ского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
--	---	--

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Уметь:</i> решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений. Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.
<i>Знать:</i> значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основы калькуляции и подсчетов в профессиональной деятельности; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять первичную обработку живых срезированных цветов и иного растительного материала.	- выполнение первичной обработки живых и срезированных цветов и иного растительного материала.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - контрольная работа; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 1.2. Изготавливать и	- изготовление флористиче-	- экспертное наблюдение и

аранжировать флористические изделия.	ских изделий из различных материалов; - аранжировка флористических изделий.	оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 1.3. Упаковывать готовые изделия.	- упаковывание подарочных изделий в различные упаковочные материалы; - упаковывание букетов в упаковочные материалы. - использование готовых каркасов для упаковки; - создание каркасов для упаковки букетов.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 2.1. Ухаживать за горшечными растениями.	- защита горшечных растений от вредителей; - защита горшечных растений от болезней; - необходимые меры предосторожности для защиты растений.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 2.2. Создавать композиции из горшечных растений.	- создание флорариумов; - создание горшечных композиций.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 2.3. Обеспечивать сохранность композиций на заданный срок.	- меры по сохранности композиций на определенный срок; - способы обработки срезанного цветочного материала; - способы и методы применяемые для сохранности цветочного материала.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 3.1. Проектировать композиционно-стилевые модели флористического оформления.	- подобрать ассортимент для озеленения, провести черенкование, - составить композицию из декоративных древесных растений, - свободно ориентироваться в ассортименте местных декоративных деревьев и кустарников.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 3.2. Выполнять работы по флористическому оформлению помещений.	- оформление помещений срезанными растениями; - оформление помещений композициями из горшечных растений; - выполнение работ по флористическому оформлению	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»

	помещений.	
ПК 3.3. Выполнять работы по флористическому оформлению объектов на открытом воздухе.	<ul style="list-style-type: none"> - планирование работ на открытом воздухе; - подготовка растительного материала для оформления на открытом воздухе; - выполнение оформления на открытом воздухе со срезанными цветами; - выполнение работ с горшечными растениями на открытом воздухе. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 3.4. Обеспечивать сохранность флористического оформления на заданный срок.	<ul style="list-style-type: none"> - использование современных технологий консервации и поддержания свежести срезаемых растений; - оптимизация композиционных решений при создании работы. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 4.1. Принимать и оформлять заказы на флористические работы.	<ul style="list-style-type: none"> - прием заказов и поручений на выполнение флористических работ и услуг; - составлять заказ на закупку цветов и растений для выполнения флористических работ и услуг; - порядок заключения договоров на оказание флористических услуг и организации работ по их выполнению; - знать порядок формирования заказа на закупку цветов, растений и материалов для выполнения флористических работ и услуг; - правила ведения документооборота, учета и отчетности; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 4.2. Согласовывать флористические работы со смежными организациями и контролирующими органами.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективная разработка форма организации заказов по доставки цветов. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 4.3. Организовывать работы коллектива исполнителей.	<ul style="list-style-type: none"> - ведения документации, связанной с выполнением флористических работ и услуг; - организовывать работу подчиненных; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ПК 4.4. Организовывать и	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение розничных 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и


<p>осуществлять розничную торговлю флористическими изделиями.</p>	<p>продаж флористических изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с партнерами, смежными организациями и контролирующими органами; - порядок регистрации документов и телефонных разговоров; - методы и правила работы с клиентами (покупателями и заказчиками); - порядок осуществления розничных продаж флористических изделий и цветочной продукции; - знать историю создания и современное состояние международной службы доставки цветов; 	<p>оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;</p> <p>- «Промежуточный контроль: экзамен»</p>
<p>ПК 4.5. Организовывать и осуществлять продажу флористических изделий по образцам (доставку цветов) с помощью информационно-коммуникационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организации компонентов службы доставки цветов с использованием программно-аппаратных средств, программного обеспечения и ресурсов сети Интернет; - принимать и передавать заказ в службу доставки цветов в соответствии с установленными правилами; - порядок осуществления продаж по образцам и его нормативное регулирование; - порядок организации службы доставки цветов с использованием программно-аппаратных средств и ее основные компоненты; 	<p>- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;</p> <p>- «Промежуточный контроль: экзамен»</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. 	<p>- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;</p> <p>- «Промежуточный контроль: экзамен»</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения заданий. 	<p>- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях;</p> <p>- «Промежуточный контроль: экзамен»</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решения стандартных и 	<p>- экспертное наблюдение и</p>

стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	нестандартных профессиональных задач в области разработки флористических работ.	оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - работа с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в решении поставленных заданий.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями. - работа в коллективе и команде.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении дисциплины.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в своей области.	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения на практических занятиях; - «Промежуточный контроль: экзамен»


Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 43.02.05 Флористика

Программу составил:  преподаватель, Васильева С.Е.
(подпись) (должность, И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических дисциплин и естественнонаучных дисциплин протокол № 10 от « 19 » июня 2020 г.

Председатель ПЦК  О.В. Долгих
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:  (подпись)

Т.А. Шумай
(И.О. Фамилия)

доцент кафедры «Математики»
ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ