

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

 УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ**

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Название кафедры: Садоводство, ботаника и физиология растений

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Химия органическая» является формирование основных понятий, знаний и умений по органической химии, аналитическим приемам при работе с органическими веществами, а также освоение профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды, овладение системой компетенций.

Для достижения поставленной цели в процессе обучения должны быть решены следующие задачи, а именно:

- классификация и химические свойства органических соединений;
- овладение аналитическими приемами при работе с органическими веществами;
- составление уравнений химических реакций для веществ разных классов;
- проведение анализа и идентификации природных органических веществ;
- физико-химические свойства и поведение высокодисперсных и высокомолекулярных систем окружающего мира;
- общетеоретические основы строения органических веществ и основные механизмы реакций;
- методы разделения, очистки и идентификации органических веществ;
- принципы аналитического определения, методы химического анализа, метрологические аспекты.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.43 «Химия органическая» относится к обязательной части дисциплин Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе в очной форме обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий	<p>ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда (далее - в области садоводства)</p> <p>ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области садоводства</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	3 (18)
Аудиторные занятия (всего)		36	36	36
в том числе:	Лекции (Л)	18	18	18
	Лабораторные работы (ЛР)	18	18	18
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе:		36		36
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	10		10
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	10		10
	Изучение лекционного материала	10		10
	Подготовка к зачету.	6	0,25	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет)		зачет		зачет
Контактная работа обучающихся с преподавателем		72	36,25	72
Общая трудоемкость, ч.		2	1,01	2

4.2 Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1.	Основные теоретические основы органической химии. Взаимное влияние атомов в молекуле и основные принципы реакционной способности органических веществ.	2
2.	Углеводороды. Природные источники углеводородов.	4
3.	Кислородосодержащие органические соединения.	6
4.	Азотосодержащие органические соединения.	2
5.	Гетероциклические соединения.	2
6.	Высокомолекулярные соединения	2
Всего:		18

4.3 Тематический план лабораторных занятий

№ п.п.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1.	Качественный анализ и очистка органических соединений	2
2.	Предельные углеводороды.	2
3.	Непредельные углеводороды. Алкены. Алкины.	2
4.	Ароматические углеводороды	2
5.	Галогенопроизводные. Терпены.	2
6.	Кислородосодержащие органические соединения	4
7.	Азотосодержащие органические соединения	2
8.	Гетероциклические соединения.	2
Всего		18

4.4 Тематический план практических (семинарских) занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа студентов

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. часы
1.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	10
2.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение лекционного материала и методики выполнения лабораторных работ	10
3.	Изучение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
4.	Подготовка к зачету	Повторение и закрепление изученного материала	6
Итого:			36

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, студенту необходимо приобрести практические навыки, связанные с оценкой качества сельскохозяйственной продукции, с проведением качественных реакций, наглядно показывающих изменение их качества при различных условиях. В связи с этим, при подготовке к лабораторным занятиям, особое внимание необходимо уделять методике выполнения качественных органических реакций и распознаванию аналитических сигналов.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении тем «Основные теоретические основы органической химии. Взаимное влияние атомов в молекуле и основные принципы реакционной способности органических веществ.», «Углеводороды. Природные источники углеводородов» «Кислородосодержащие органические соединения», «Азотосодержащие органические соединения.», «Высокомолекулярные соединения» особое внимание следует обратить на современные подходы в изложении данных тем, обеспечивающие химическую грамотность и экологическую безопасность.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1 Основная литература:

6.1.1 Якухина О.М. Органическая химия: учебное пособие / О.М Якухина — Кемерово: ФГБОУ ВПО «Кемеровский ГСХИ», 2013. — 304 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3412>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Органическая химия: учебное пособие /Клопов М.И., Жирнова Г.С., Лисицина А.А., Фролова Л.А. ФГОУ ВПО РГАЗУ.-М.:,2005.-98с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/125>

6.2.2. Химия : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. П. Бакаева, О. Л. Салтыкова, Л. В. Запрометова. – Самара : РИЦ СГСХА, 2017 .– 211 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/638229>

6.3. Программное обеспечение:

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;

6.3.7 7 zip (свободный доступ).

6.4. 6.4.1 www.chemnet.ru – Портал фундаментального химического образования России;

6.4.2 www.periodictable.ru – Компьютерная таблица Менделеева;

6.4.3 chem.50webs.com/mendeleev/table.html – Интерактивная таблица Менделеева.

6.4.4 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.elibrary.ru.

6.4.5 Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1304 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 61 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – компьютер, проектор ACER X1278H); наглядными пособиями.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1309 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 85 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью, (столы, лавки, учебная доска, кафедра), техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - проектор ACER X1278H); наглядными пособиями.
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1013 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 48 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – компьютер, проектор BENQ PB 8250); наглядными пособиями.
4.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1014 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул.Учебная д. 1).	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, учебная доска); наглядными пособиями

№ п./п.	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
5.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1016 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 18 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска); наглядными пособиями.
6.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 1012 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Лабораторное оборудование: лабораторная посуда, плитка электрическая, дистиллятор, рН-метр портативный, весы аналитические, бюретки, набор ареометров.
7.	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А).	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
8.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	- Ноутбук Dell Inspiron N5030

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Химия органическая» включает опрос по лабораторным работам.

Лабораторная работа

Цель: Закрепить знания, полученные из лекционного курса по заданной теме. Выявить общие закономерности составления алгоритмов расчетов. Сформировать владение практическими навыками основных методов работы проведения химорганализа контроля качества сельскохозяйственной продукции.

Задание: провести лабораторную работу по теме, выявить общие закономерности с предыдущими тематическими работами, проанализировать полученные результаты, сделать вывод, аргументировать свою точку зрения.

Методика выполнения

Обучающимся выдается задание согласно методическим указаниям по теме лабораторной работы. Обучающиеся проводят лабораторную работу, обосновывают результаты и делают выводы, выполняют типовые задание. Процесс решения носит соревновательный характер. Обучающиеся, справляющиеся с выполнением задания быстрее и правильнее, получают дополнительный бал, который в дальнейшем влияет на получение накопительного результата формирования зачетного балла.

Пример вопросов для проведения устного опроса на лабораторных занятиях

1. Тема занятия. Качественный анализ и очистка органических соединений

1. Почему помутнел раствор баритовой воды? О содержании какого элемента в исследуемом растворе свидетельствует помутнение известковой (или баритовой воды)? Напишите уравнение реакции.
2. Почему белый порошок сульфата меди (II) стал голубым? О содержании какого элемента это свидетельствует. Напишите уравнение реакции.
3. Что образовалось из оксида меди (II) и какие наблюдения это подтверждают?
4. От присутствия какого элемента в органическом соединении пламя окрашивается в зеленый цвет?
5. Какие методы качественного анализа используются для обнаружения химических элементов в органических веществах?
6. В чем состоит своеобразие и особенность атома углерода? Чем можно объяснить многообразие органических веществ?
7. Свойства органических веществ и их отличие от неорганических.
8. Какие органические соединения называют природными?

9. Как экспериментально доказать, что асфальт, опилки дерева, парафин органические вещества?
10. Можно ли качественно определить в органическом веществе кислород, фосфор? Как их открывают?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрирована способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; допускаются несущественные ошибки и пробелы в знаниях;
- оценка «не зачтено» выставляется, если уровень знаний студента недостаточен для логичного изложения изучаемого материала, если он неуверенно ориентируется в рекомендуемой литературе, неуверенно или неполно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета.

Перечень вопросов к зачету

1. Предмет органической химии. Связь органической химии с другими науками и сельским хозяйством. Особенности строения и свойства органических соединений. Значение органических соединений. Экология. Современное состояние и будущее химической науки.
2. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Примеры. Изображение строения органических соединений химическими формулами. Примеры.
3. Строение электронной структуры атома углерода в органических соединениях. Гибридизация орбиталей. Пространственное строение молекул. Кратность связей. Примеры.
4. Типы химической связи в органических соединениях. Характерные свойства ковалентной связи. Примеры.
5. Классификация органических соединений. Примеры. Углеродный радикал в органической химии. Примеры.
6. Главные функциональные группы органических веществ. Примеры.
7. Ряды в органической химии. Явление гомологии. Примеры.
8. Номенклатура органических соединений. Примеры.
9. Понятие изомерии. Типы изомерии. Примеры.
10. Сопряжение. Электронные и пространственные эффекты. Примеры.
11. Реакции в органической химии. Классификация химических реакций.
12. Катализ. Каталитические реакции в органической химии.
13. Способы разрыва ковалентной связи в молекулах органических веществ. Их отличия. Понятие о механизме реакций.
14. Природные источники органических соединений.

15. Алканы. Номенклатура алканов. Изомерия алканов. Понятие о конформации. Строение алканов. sp^3 -Гибридизация. Ковалентная (сигма) связь. Физические свойства алканов. Получение алканов. Реакция Вюрца. Химические свойства алканов. Свободно-радикальные реакции замещения. Крекинг. Отдельные представители. Экология применения алканов.
16. Циклоалканы. Номенклатура и изомерия циклоалканов. Конверсия циклогексана. Строение циклоалканов. Особенности строения циклопропана. Физические свойства циклоалканов. Получение циклоалканов. Реакция дегалогенирования для дигалогеналканов. Химические свойства циклоалканов. Малые и обычные циклы. Напряженность циклов (Теория Байера). Полиэдраны. Отдельные представители. Природные соединения циклоалканов.
17. Алкены. sp^2 -Гибридизация. Двойная связь. Изомерия. Номенклатура. Гомология. Получение. Крекинг. Реакции элиминирования. Правило Зайцева. Физические и химические свойства. Электрофильное присоединение. Правило Марковникова и его объяснение. Реакции окисления. Полимеризация. Применение алкенов. Отдельные представители.
18. Алкины. sp -Гибридизация. Номенклатура. Изомерия. Свойства тройной углерод-углеродной связи. Ацетилены, их получение. Дегидрогалогенирование. Техническое применение. Физические свойства. Химические реакции ацетиленов. Электрофильное присоединение. Гидратация. Реакции замещения. Применение ацетилена. Важнейшие представители.
19. Алкадиены. Классификация. Представители сопряженных диенов и номенклатура. Типы изомерии. Строение. Эффект сопряжения. Методы получения. Дегидрирование алканов. Реакция Лебедева. Физические и химические свойства. Электрофильное присоединение двух типов. Диеновый синтез. Полимеризация диенов. Каучуки. Отдельные представители.
20. Арены. Определение и классификация ароматических углеводородов. История открытия бензола. Гомологический ряд бензола. Номенклатура и изомерия. Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Свойство ароматичности. Правило Хюккеля. Методы получения бензола и его гомологов. Реакция Зелинского. Алкилирование бензола.
21. Свойства бензола и его гомологов. Реакции присоединения, окисления. Применение. Отдельные представители. Экология.
22. Замещение у ароматического атома углерода. Классификация реакций замещения. Электрофильное замещение. Нуклеофильное замещение.
23. Ароматические соединения с несколькими бензольными кольцами. Применение. Экология. Источники ароматических углеводородов. Экологические аспекты.
24. Терпены, каротиноиды, стероиды. Источники получения. Классификация. Представители. Значение.
25. Галогенопроизводные. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические и химические свойства. Предельные галогенопроизводные.
26. Галогенопроизводные непредельные, ароматические. Применение. Отдельные представители. Экология применения.

27. Спирты. Классификация. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Химические свойства. Отдельные представители.
28. Непредельные, многоатомные спирты. Отдельные представители. Экология применения.
29. Фенолы. Классификация. Строение, номенклатура, изомерия. Способы получения. Химические свойства. Представители. Понятие о меркаптанах. Экология применения.
30. Простые эфиры и эфиры неорганических кислот. Классификация. Изомерия. Номенклатура. Получение. Химические свойства. Представители. Применение. Экология.
31. Оксосоединения. Классификация. Номенклатура. Методы получения. Химические свойства. Отдельные представители. Непредельные. Ароматические. Хиноны.
32. Карбоновые кислоты. Классификация. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Химические свойства. Представители одноосновных карбоновых кислот.
33. Дикарбоновые кислоты. Непредельные кислоты. Отдельные представители. Значение.
34. Функциональные производные карбоновых кислот. Соли. Галогенангидриды, ангидриды, амиды, нитрилы, сложные эфиры. Хлорирование кислот. Экология применения.
35. Амины и аминоспирты. Классификация. Номенклатура, изомерия. Методы получения. Химические свойства. Представители. Четвертичные аммониевые основания. Диамины. Аминоспирты. Ароматические спирты. Значение.
36. Аминокислоты. Классификация. Способы получения. Химические свойства. Протеиногенные аминокислоты. Важнейшие представители.
37. Гетероциклические соединения. Классификация. Ароматичность гетероциклов. Пяти- и шестичленные гетероциклы с одним или двумя гетероатомами, содержащие N, O, S, а также конденсированные гетероциклы.
38. Понятие о ВМС. Классификация полимеров. Природные полимеры.
39. Методы получения полимеров.
40. Строение и свойства полимеров.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х бальной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Химия органическая» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (письменный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «незачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях, во время выполнения индивидуальных заданий.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

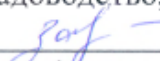
Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего лабораторного занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам дисциплины
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Старший преподаватель кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» Заприметова Л.В.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство, ботаника и физиология растений» «21» марта 20 19 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд.с.-х. наук, доцент Е.Х. Нечаева



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Е.Х. Нечаева



подпись

Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов



подпись