

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.ДВ.03.01 Химия органическая, физическая и коллоидная

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

**Профиль подготовки «Хранения и переработка сельскохозяйственной
продукции»**

Квалификация выпускника *бакалавр*

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Наименование и содержание компетенции

ОПК-2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать:

Этап 1 - - основные понятия органической химии, принципы классификации,

- Этап 2- химические свойства и способы получения различных классов органических соединений, основные законы физической и коллоидной химии, учение о растворах, высокомолекулярных веществ, их свойства;

Уметь:

Этап 1: составлять формулы веществ и уравнения химических реакций

Этап 2: - использовать химические свойства соединений различных классов для установления связи между ними; описывать свойства органических соединений, используя их функциональные группы; производить вычисления по известным данным, решать задачи, составлять схемы, графики, производить лабораторные операции

Владеть:

Этап 1: владеть химической терминологией;

Этап 2: использовать химические и физико-химические методы анализа при оценке качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, владеть навыками исследований и проведения расчетов

ПК-20 способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Знать:

Этап 1: основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах органических соединений

Этап 2: ... аналитические приемы при работе с органическими веществами;

Уметь:

Этап 1: - -составлять формулы веществ и уравнения химических реакций

Этап 2: на основе изученных теорий и законов устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ,

Владеть:

Этап 1: - навыками решения задач

Этап 2:

владеть химической терминологией; навыками работы с химическими реактивами, химической посудой и лабораторным оборудованием;

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности	Показатели	Способы оценки
--------------------------	---------------------------	------------	----------------

компетенции			
1	2	3	4
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать - основные понятия органической химии, принципы классификации органических соединений,, Уметь составлять формулы веществ и уравнения химических реакций Владеть химической терминологией;	устный опрос, защита письменной работы, письменный опрос, компьютерное тестирование
ПК-20	способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах органических соединений Уметь составлять формулы веществ и уравнения химических реакций Владеть навыками решения задач	устный опрос, защита письменной работы, письменный опрос, компьютерное тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать химические свойства и способы получения различных классов органических соединений; основные законы физической и коллоидной химии, учение о растворах, высокомолекулярных веществ, их свойства; Уметь - использовать химические свойства соединений различных классов для установления связи между ними; описывать свойства органических	устный опрос, защита письменной работы, письменный опрос, компьютерное тестирование

		соединений, используя их функциональные группы; производить вычисления по известным данным, решать задачи, составлять схемы, графики, производить лабораторные операции Владеть химическими и физико-химическими методами анализа при оценке качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, владеть навыками исследований и проведения расчетов	
ПК-20 способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Знать... аналитические приемы при работе с органическими веществами; Уметь на основе изученных теорий и законов устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ, Владеть химической терминологией; навыками работы с химическими реактивами, химической посудой и лабораторным оборудованием;	устный опрос, защита письменной работы, письменный опрос, компьютерное тестирование

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в

международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)

D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

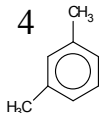
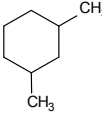
Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

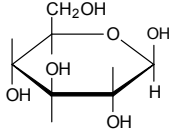
Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50

Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100
--------	--------	---------	-------	-------	-------	-------	--------

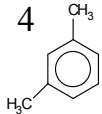
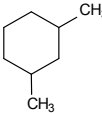
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 1
 ОПК-2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать основные понятия органической химии, принципы классификации органических соединений;	<p>1. Предельные углеводороды. Гомологический ряд. Номенклатура. Химическое строение предельных углеводородов.</p> <p>2. Химические свойства спиртов (галогенирование, дегидратация, образование сложных эфиров, окисление спиртов)</p> <p>3. Углеводы. Классификация углеводов.</p> <p>4. Назовите соединения по заместительной номенклатуре:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>4</p>  </div> </div> <p>5. Изомерами являются соединения ...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>4</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>5</p> $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ </div> </div> <p>6 При гидролизе лактозы образуется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) D- глюкоза 2) D- фруктоза 3) D- галактоза 4) D- рибоза 5) D- манноза
Уметь составлять формулы веществ и уравнения химических реакций	<p>7. Составьте формулы веществ: 2,5 - диметилгексан; 2-метилпропен-1; 3-метилбутин-1; 1,3- диметилбензол</p> <p>8. Химические свойства фенолов (реакции гидроксильной группы, реакция в бензольном кольце)</p> <p>9. Крахмал, гликоген, целлюлоза. Строение, свойства. Биологическая роль.</p> <p>10. Назовите соединения по заместительной номенклатуре</p>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{OH} \end{array}$ </div> </div> <p>1) пропанол-2, 4-метилпентаналь 3-гидроксипентановая кислота</p> <p>2) 1,1-диметилкарбинол 2-метилпентаналь бутановая кислота</p> <p>3) пропиловый спирт изовалериановый альдегид молочная кислота</p> <p>4) пропанон-2 4-метилпентанон-1 3-оксобутановая кислота</p> <p>5) пропаналь 4-метилпентановая кислота γ-гидроксимасляная кислота</p> <p>11. Реакция дегидратации бутанола-1</p> <p>12. Реакция Кучерова</p>
<p>владеть химической терминологией</p>	<p>13. Назовите соединения по заместительной номенклатуре:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{H} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> </div> <p>14. Назвать углевод</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1) β-D-глюкопираноза</p> <p>2) α-D-глюкопираноза</p> <p>3) β-D-фруктопираноза</p> <p>4) α-D-фруктопираноза</p> <p>5) β-D-рибопираноза</p> <p>15. При гидролитическом дезаминировании</p> $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{COOH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} \longrightarrow$ <p>образуются</p> <p>1) пропановая кислота, аммиак</p> <p>2) бензойная кислота, аммиак</p> <p>3) молочная кислота, аммиак</p> <p>4) пропановая кислота, аммиак</p> <p>5) глутаминовой кислоты, аммиак</p> <p>16. Какие из дисахаридов не восстанавливают реактив Фелинга</p> <p>1) мальтоза</p> <p>2) сахароза</p> <p>3) трегалоза</p> <p>4) лактоза</p> <p>5) целлобиоза</p>

ПК-20 способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах органических соединений</p>	<p>1. Предельные углеводороды. Гомологический ряд. Номенклатура. Химическое строение предельных углеводородов.</p> <p>2. Химические свойства спиртов (галогенирование, дегидратация, образование сложных эфиров, окисление спиртов)</p> <p>3. Углеводы. Классификация углеводов.</p> <p>4. Назовите соединения по заместительной номенклатуре:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & & \text{CH}_3 & \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>4</p>  </div> </div> <p>5. Изомерами являются соединения ...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C} \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>4</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> <p>5</p> $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ </div> </div> <p>6 При гидролизе лактозы образуется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) D- глюкоза 2) D- фруктоза 3) D- галактоза 4) D- рибоза 5) D- манноза
<p>Уметь: составлять формулы веществ и уравнения химических реакций</p>	<p>7. Составьте формулы веществ, ацетат калия, цитрат калия, глюконат кальция, салицилат натрия, глутамат натрия</p> <p>8. Какие из дисахаридов не восстанавливают реактив Фелинга</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) мальтоза 2) сахароза 3) трегалоза 4) лактоза 5) целлобиоза <p>9. Напишите уравнение реакции декарбоксилирования гистидина, лизина, орнитина, глутаминовой кислоты</p> <p>10. Напишите уравнение реакции гидролиза мальтозы. Укажите тип связи молекул моносахаридов в молекуле дисахарида</p>
<p>Навыки: навыками решения задач</p>	<p>11. При добавлении к некоторым органическим веществам хлорида железа (III) появилось фиолетовое окрашивание. Этими веществами могут быть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) пентен-2 2) резорцин 3) хлороформ

	<p>4) салициловая кислота</p> <p>5) фенол</p> <p>12. При добавлении к некоторым органическим веществам хлорида железа (III) появилось фиолетовое окрашивание. Этими веществами могут быть</p> <p>1) пентен-2</p> <p>2) фенол</p> <p>3) хлороформ</p> <p>4) салициловая кислота</p> <p>13 Сахароза и лактоза. Сравнить химические свойства</p> <p>14. Напишите уравнение реакции переаминирования α - кетоглутаровой кислоты с лизином. Биологическая роль реакции переаминирования.</p> <p>15 Приведите строение пуриновых оснований, входящих в состав РНК</p>
--	---

Таблица 7 - Код и наименование компетенции. Этап 2
ОПК-2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>– Знать химические свойства и способы получения различных классов органических соединений; основные законы физической и коллоидной химии, учение о растворах, высокомолекулярных веществ, их свойства;</p>	<p>1. Спирты и фенолы. Классификация. Химические свойства. Применение</p> <p>2. Карбоновые кислоты. Химические свойства. Применение</p> <p>3. Полисахариды. Биологическая роль, распространение в природе, применение.</p> <p>4. При гидролитическом дезаминировании</p> $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{COOH} \longrightarrow \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>образуются</p> <p>1) пропановая кислота, аммиак</p> <p>2) бензойная кислота, аммиак</p> <p>3) молочная кислота, аммиак</p> <p>4) пропеновая кислота, аммиак</p> <p>5) глутаминовой кислоты, аммиак</p> <p>5. Вычислите осмотическое давление раствора, содержащего в 250 мл воды 0,538 г фруктозы при температуре 27⁰С)</p> <p>6. Определить температуру замерзания 40 % раствора этилового спирта</p>
<p>Уметь использовать химические свойства соединений различных классов для установления связи между ними; описывать свойства органических</p>	<p>7. При гидролизе жира массой 44,33 г получен глицерин массой 5,06 г и предельная одноосновная карбоновая кислота. Определите формулу жира.</p> <p>8. При нагревании аминокислоты массой 8,24 г выделился газ объемом 1792 л (н.у) Определите формулу аминокислоты, если известно, что она является предельной и содержит аминогруппу при втором углеродном атоме.</p>

<p>соединений, используя их функциональные группы; производить вычисления по известным данным, решать задачи, составлять схемы, графики, производить лабораторные операции</p>	<p>9. Формалин представляет собой водный раствор формальдегида (массовая доля 40%). Рассчитайте массу метанола, который необходимо окислить для получения формалина массой 500 г.</p> <p>10. Осуществите превращения и назовите конечный продукт</p> $C_3H_4 \xrightarrow{H_2O, Hg^{2+}} A \xrightarrow{H_2, Ni} B \xrightarrow{HCl} C \xrightarrow{C_6H_6, AlCl_3} D \xrightarrow{KMnO_4, H^+} E \xrightarrow{HNO_3, H_2SO_4} G$ <p>11. По реакции Вюрца из соединения образуется $\begin{matrix} CH_3-CH-CH_3 \\ \\ Cl \end{matrix}$</p> <p>12. При нагревании β- гидроксимасляной кислоты $CH_3-CH(OH)-CH_2-COOH \rightarrow$ образуется:</p> <p>1 $CH_3-C(=O)-CH_2-COOH$ 2 $CH_3-CH=CH-COOH$ 3 $O=C(OH)-CH_2-COOH$ 4 $HOOC-C(=O)OH$</p>
<p>Владеть химическими и физико-химическими методами анализа при оценке качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, владеть навыками исследований и проведения расчетов</p>	<p>12. Методы исследования белка, их сущность</p> <p>13. Какие методы применяют для исследования состава и количества липидов в пищевых продуктах</p> <p>14. Классификация углеводов. Методы определения, их сущность</p> <p>15. Хроматографией называется физико-химический метод, основанный на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) поглощении излучения 2) разделении смеси веществ 3) измерении электродного потенциала 4) испускании излучения 5) измерении силы тока

ПК-20 способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: аналитические приемы при работе с органическими веществами;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Химические свойства ацетиленовых углеводородов 2. Дегидратация α-, β-, γ- оксикислот. Лактиды, лактоны. 3. Крахмал, гликоген, целлюлоза. Строение, свойства 4. Реакция гидрирования приведет к образованию из ацетона <ol style="list-style-type: none"> 1) пропанола-1 2) пропанола-2 3) пропановой кислоты 4) этанола 5) уксусной кислоты 5. Какие реагенты можно использовать для получения фенилацетата

	<ol style="list-style-type: none"> 1) фенол, ацетон 2) фенол, хлорангидрид уксусной кислоты 3) бензол, уксусная кислота 4) фенол, этиловый спирт 5) фенол, хлорэтан 6. При декарбоксилировании щавелевой кислоты образуется <ol style="list-style-type: none"> 1) уксусная кислота 2) муравьиная кислота 3) масляная кислота 4) валериановая кислота 5) молочная кислота
<p>Уметь: на основе изученных теорий и законов устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнить химические свойства алканов и алкенов. 2.. Ароматические соединения как средства защиты растений. 3. Гетероциклические соединения в составе биологически активных веществ. $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ <ol style="list-style-type: none"> 4. Реакция гидрохлорирования соединения завершится образованием: <ol style="list-style-type: none"> 1) 3- метил -2-хлорпентана 2) 3 - метил - 1-хлорпентана 3) 3- метилпентана 4) 3 – метилпентанола-2 5) 3- метил-1,2-дихлорпентана 5. Реакция Вагнера завершится образованием из соединения C₂H₄ <ol style="list-style-type: none"> 1) этана 2) этилена 3) бромэтана 4) этиленгликоля 5) полиэтилена 6. Осуществите превращения, запишите уравнения реакций $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} \xrightarrow{\text{HBr}, 400^\circ} \text{A} \xrightarrow{\text{KOH}, \text{спирт}} \text{B} \xrightarrow{\text{Br}_2} \text{C} \xrightarrow{\text{KOH}, \text{избыт}, \text{спирт}} \text{D} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}, \text{Hg}^{2+}} \text{E}$
<p>Навыки: практических приемов при работе с органическими веществами; - химической терминологией при изучении данного курса.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Химический анализ органических соединений. 2. Хроматографический анализ 3. Спектральный анализ

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной

	соответствующие изученной дисциплине	форме или компьютерное тестирование
--	---	---

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа,
исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

–неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

–усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

–имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

–новизна / оригинальность полученных результатов;

–глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

–индивидуальное (проводит преподаватель)

–групповое (проводит группа экспертов);

–ориентировано на оценку знаний

–ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы

экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)
2. Типовые контрольные задания (индивидуальных домашних заданий)
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)