

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Химия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                         |  |                            |  |
|-------------------------|--|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>цикловая комиссия ветеринарии и кинологии</b>   |                            |  |
| Учебный план            | 35.02.05_2022_A12.plx<br>Агрономия<br>Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный |                            |  |
| Квалификация            | <b>Агроном</b>   |                            |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>   |                            |  |
| Общая трудоемкость      | <b>0 ЗЕТ</b>   |                            |  |
| Часов по учебному плану | 256  | Виды контроля в семестрах: |  |
| в том числе:            |  | зачеты с оценкой 2, 1      |  |
| аудиторные занятия      | 250  |                            |  |
| самостоятельная работа  | 2  |                            |  |
| часов на контроль       | 4  |                            |  |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр на курсе>) | 1 (1.1) |     | 2 (1.2) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
|   | уп      | рп  | уп      | рп  |       |     |
| Неделя                                  | 16 3/6  |     | 22 3/6  |     |       |     |
| Вид занятий                             | уп      | рп  | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                  | 86      | 86  | 48      | 48  | 134   | 134 |
| Практические                            | 32      | 32  | 84      | 84  | 116   | 116 |
| Итого ауд.                              | 118     | 118 | 132     | 132 | 250   | 250 |
| Контактная работа                       | 118     | 118 | 132     | 132 | 250   | 250 |
| Сам. работа                             | 2       | 2   |         |     | 2     | 2   |
| Часы на контроль                        | 2       | 2   | 2       | 2   | 4     | 4   |
| Итого                                   | 122     | 122 | 134     | 134 | 256   | 256 |

Программу составил(и):



Преод., Давыдкина Оксана Александровна \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Химия**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2022 протокол № 3

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от 12.05.2022 протокол №10

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | <p><i>Цели:</i> - формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;</p> <p>- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;</p> <p>- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;</p> <p>- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).</p> |
| 1.2 | <i>Задачи:</i>   |

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | СОО.02   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Основы аналитической химии   |
| 2.2.2              | Учебная практика. Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв                                     |
| 2.2.3              | Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв   |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ЛР 5.:Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ЛР 7.:Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ЛР 9.:Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ЛР 10.:Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений**

**Знать:**

Уметь:

Владеть:

**ЛР 14.:Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности**

Знать:

Уметь:

Владеть:

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |                |       |             |                       |            |            |
|---|--|----------------|-------|-------------|-----------------------|------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература            | Инте ракт. | Примечание |
|   | <b>Раздел 1. Тема 1.1. Основные понятия и законы химии</b>   |                |       |             |                       |            |            |
| 1.1   | Основные понятия химии. Основные законы химии /Лек/  | 1              | 4     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
| 1.2   | Расчеты по химическим формулам и уравнениям. Расчет молярной и молекулярной массы. Количество вещества /Пр/                                | 1              | 2     |             | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л1.1 | 0          |            |
|   | <b>Раздел 2. Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома</b>               |                |       |             |                       |            |            |
| 2.1   | Строение атома /Лек/   | 1              | 4     |             | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л1.1 | 0          |            |
| 2.2   | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева /Лек/  | 1              | 4     |             | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л1.1 | 0          |            |
| 2.3   | Составление электронных и электронно -графических формул атомов химических элементов /Пр/  | 1              | 2     |             | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л1.1 | 0          |            |
|   | <b>Раздел 3. Тема 1.3. Строение вещества</b>   |                |       |             |                       |            |            |
| 3.1   | Ионная, ковалентная химическая связь /Лек/   | 1              | 4     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
| 3.2   | Металлическая и водородная связи. Агрегатные состояния веществ /Лек/   | 1              | 4     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
| 3.3   | Решение задач и упражнений по теме «Строение вещества» /Пр/  | 1              | 2     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
|   | <b>Раздел 4. Тема 1.4. Растворы. Электролитическая диссоциация</b>   |                |       |             |                       |            |            |
| 4.1   | Растворы. Растворение. Электролитическая диссоциация /Лек/   | 1              | 4     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
| 4.2   | Электролитическая диссоциация /Лек/  | 1              | 4     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
| 4.3   | Решение расчетных задач и упражнений по теме «Растворы». Лабораторная работа №1. Приготовление растворов различных видов концентрации /Пр/ | 1              | 2     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
| 4.4   | Лабораторная работа №2. Гидролиз солей /Пр/  | 1              | 2     |             | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0          |            |
|   | <b>Раздел 5. Тема 1.5. Химические реакции</b>  |                |       |             |                       |            |            |

|     |  |   |    |  |                       |   |  |
|-----|--|---|----|--|-----------------------|---|--|
| 5.1 | Классификация химических реакций. Скорость химических реакций /Лек/  | 1 | 4  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
| 5.2 | Обратимость химических реакций. Химическое равновесие /Лек/  | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
| 5.3 | Решение задач и упражнений по теме «Скорость химических реакций. Химическое равновесие» /Пр/                     | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
| 5.4 | Лабораторная работа №3. Скорость химических реакций. Химическое равновесие /Пр/                                  | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
| 5.5 | Окислительно-восстановительные реакции /Лек/   | 1 | 6  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
| 5.6 | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций /Пр/  | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 6. Тема 1.6. Классификация неорганических соединений и их свойства</b>                                 |   |    |  |                       |   |  |
| 6.1 | Бинарные соединения. Оксиды и их свойства. Кислоты и их свойства /Лек/   | 1 | 6  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 6.2 | Основания и их свойства. Соли и их свойства /Лек/  | 1 | 4  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 6.3 | Лабораторная работа №4. Свойства кислот /Пр/   | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 6.4 | Лабораторная работа №5. Свойства оснований /Пр/  | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 6.5 | Лабораторная работа №6. Свойства солей. Лабораторная работа №7. Осуществление генетической цепи превращений /Пр/ | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
|     | <b>Раздел 7. Тема 1.7. Металлы и неметаллы</b>   |   |    |  |                       |   |  |
| 7.1 | Металлы. Положение в ПС. Характерные физические свойства. Общие химические свойства металлов /Лек/               | 1 | 4  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.2 | Получение металлов. Сплавы. Производство чугуна и стали /Лек/  | 1 | 4  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.3 | Металлы главных подгрупп Периодической системы. Металлы побочных подгрупп Периодической системы /Лек/            | 1 | 10 |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.4 | Решение задач и упражнений по теме «Металлы» /Пр/  | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.5 | Лабораторная работа №8 «Химические свойства металлов» /Пр/   | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.6 | Неметаллы. Положение в ПС. Характерные физические свойства /Лек/   | 1 | 4  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.7 | Химические свойства неметаллов. Основные химические производства /Лек/   | 1 | 10 |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.8 | Решение задач и упражнений по теме «Неметаллы» /Пр/  | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 7.9 | Лабораторная работа №9 «Качественное определение катионов и анионов в растворах» /Пр/                            | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
|     | <b>Раздел 8. Тема 1.8. Обобщение знаний</b>  |   |    |  |                       |   |  |
| 8.1 | Обобщение знаний по общей и неорганической химии /Лек/   | 1 | 4  |  | Л1.1 Л1.1Л2.1         | 0 |  |
| 8.2 | Обобщение знаний по общей и неорганической химии /Пр/  | 1 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |

|       |   |   |   |  |                       |   |  |
|-------|---|---|---|--|-----------------------|---|--|
| 8.3   | Подготовка к итоговому занятию /Ср/   | 1 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.1Л2.1 | 0 |  |
|       | <b>Раздел 9. Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b>                         |   |   |  |                       |   |  |
| 9.1   | Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 9.2   | Классификация и номенклатура органических веществ /Лек/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 9.3   | Виды изомерии органических веществ. Типы химических реакций в органической химии /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 9.4   | Строение и номенклатура органических веществ /Пр/   | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 9.5   | Решение задач на вывод формул органических веществ /Пр/   | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
|       | <b>Раздел 10. Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники</b>   |   |   |  |                       |   |  |
| 10.1  | Алканы /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.2  | Решение задач и упражнений по теме «Алканы» /Пр/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.3  | Лабораторная работа №10. Обнаружение углерода, водорода и хлора в органических веществах. Получение и свойства алканов /Пр/     | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.4  | Алкены /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.5  | Диены и каучуки /Лек/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.6  | Алкины /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.7  | Решение задач и упражнений по теме «Алкены и алкины» /Пр/   | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.8  | Лабораторная работа №11. Получение и свойства непредельных углеводородов /Пр/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.9  | Арены /Лек/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.10 | Решение задач и упражнений по теме «Арены» /Пр/   | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.11 | Циклоалканы. Генетическая связь углеводородов /Лек/   | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 10.12 | Природные источники углеводородов<br>Защита проектов. Работа с коллекциями образцов нефти, угля и продуктов их переработки /Пр/ | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
|       | <b>Раздел 11. Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения</b>  |   |   |  |                       |   |  |
| 11.1  | Спирты. Многоатомные спирты /Лек/   | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 11.2  | Семинар «Спирты». Лабораторная работа №12. Химические свойства спиртов /Пр/   | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 11.3  | Фенолы /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 11.4  | Альдегиды и кетоны /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |
| 11.5  | Решение задач и упражнений по теме «Альдегиды и кетоны». Лабораторная работа №13. Альдегиды и кетоны /Пр/                       | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1         | 0 |  |

|       |  |   |   |  |               |   |  |
|-------|--|---|---|--|---------------|---|--|
| 11.6  | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры /Лек/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 11.7  | Решение задач и упражнений по теме «Карбоновые кислоты и их производные» /Пр/  | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 11.8  | Лабораторная работа №14. Свойства карбоновых кислот /Пр/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 11.9  | Углеводы. Моносахариды /Лек/   | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 11.10 | Полисахариды /Лек/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 11.11 | Решение задач и упражнений по теме «Углеводы» /Пр/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 11.12 | Лабораторная работа №15. Химические свойства глюкозы, сахарозы, крахмала. Качественные реакции /Пр/                                | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
|       | <b>Раздел 12. Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры</b>   |   |   |  |               |   |  |
| 12.1  | Амины /Лек/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 12.2  | Аминокислоты. Белки /Лек/  | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 12.3  | Семинар «Аминокислоты. Белки» /Пр/   | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 12.4  | Лабораторная работа №16. Аминокислоты. Белки /Пр/  | 2 | 2 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 12.5  | Нуклеиновые кислоты. Полимеры /Лек/  | 2 | 6 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 12.6  | Практическое занятие № 17 «Распознавание пластмасс и волокон»<br>Лабораторная работа №18 «Идентификация органических веществ» /Пр/ | 2 | 4 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
| 12.7  | Семинар «Витамины. Ферменты. Гормоны» /Пр/   | 2 | 8 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |
|       | <b>Раздел 13. Тема 2.5. Обобщение знаний</b>   |   |   |  |               |   |  |
| 13.1  | Обобщение знаний по органической химии /Пр/  | 2 | 8 |  | Л1.1 Л1.2Л2.1 | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

### 5.2. Темы письменных работ

### 5.3. Фонд оценочных средств

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители   | Заглавие                       | Издательство, год   | Эл. адрес   |
|------|---|--------------------------------|---|---|
| Л1.1 | Иванов М.Г., Байкова Л.А., Неволлина О.А., Косарева М.А., Калининченко И.И. | Химия: учебное пособие для СПО | Саратов: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/87902.html">http://www.iprbookshop.ru/87902.html</a> |



|  | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год  | Эл. адрес   |
|--|---|---|--|---|
| Л1.2   | Вострикова Г.Ю.,<br>Хорохордина Е.А.  | Химия: учебное пособие для СПО                      | Саратов:<br>Профобразование,<br>2019                           | <a href="https://www.iprbookshop.ru/87280.html">https://www.iprbookshop.ru/87280.html</a> |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>                |   |   |  |   |
|  | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год  | Эл. адрес   |
| Л2.1   | Нечаев А.В., Иванова<br>М.Г.  | Химия: учебное пособие для СПО                      | Екатеринбург:<br>Уральский<br>федеральный<br>университет, 2019 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/87903.html">http://www.iprbookshop.ru/87903.html</a>   |
| Л2.2   | Стась Н. Ф., Ильин<br>А.П.  | Общая и неорганическая химия: справочник для<br>СПО | , 2017   | <a href="https://www.iprbookshop.ru/66393.html">https://www.iprbookshop.ru/66393.html</a> |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>         |   |   |  |   |
| 6.3.1.1  | Moodle  |   |  |   |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |   |   |  |   |
| 6.3.2.1  | База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета» |   |  |   |
| 6.3.2.2  | Электронно-библиотечная система IPRbooks  |   |  |   |

| <b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
|                                      | метод проектов       |
|                                      | проблемная лекция    |
|                                      | кейс-метод           |
|                                      | презентация          |
|                                      | дискуссия            |
|                                      | ситуационное задание |

| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |            |                    |
|---|------------|--------------------|
| Номер аудитории   | Назначение | Основное оснащение |
|   |            |                    |

| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
|   |  |

Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



Н. Г. Алексева