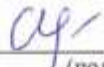


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«19» сентября 2022 г., протокол № 1  
заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ Сартакова О.А.  
(подпись)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.О.1.23 Растениеводство

для студентов по направлению подготовки бакалавриата  
35.03.04 Агрономия профиль Агробизнес

Разработчик: Анохина О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 1   | ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ ..... | 3                                      |
| 1.1 | Перечень компетенций .....   | 3                                      |
| 1.2 | Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....                           | 4                                      |
| 1.3 | Описание шкал оценивания .....   | 14                                     |
| 1.4 | Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....   | 15                                     |
| 2   | ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....                                | 16                                     |
| 2.1 | Текущий контроль знаний студентов .....  | 16                                     |
| 2.2 | Промежуточная аттестация .....   | 18                                     |
| 2.3 | Типовой вариант экзаменационного тестирования .....  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 2.4 | Типовой экзаменационный билет .....  | 20                                     |
| 3   | МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....                           | 21                                     |

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК - 3 - способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования

ПК - 4 - способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ПК-9 - способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

ПК- 10 - способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение

ПК- 12 - способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

| Этап (уровень) освоения компетенции   | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |  | Оценочные средства                             |
|---|--|--|---|---|---|--|--|
|   |  | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |  |
| <b>ПК – 3</b> – способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования  |  |  |   |   |   |  |  |
| <b>Первый этап</b><br>(начало формирования)<br><i>Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</i><br><b>В1</b> | <b>Владеть:</b> навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования | Не владеет                               | Фрагментарное владение навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования | В целом успешное, но не систематическое владение навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования | Успешное и систематическое владение навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |
|   |  |  | Фрагментарное умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | В целом успешное, но не систематическое умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | Успешное и систематическое умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  |  |
| (начало формирования)<br><i>Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</i><br><b>У1</b>                       | <b>Уметь:</b> характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | Не умеет                                 | Фрагментарное умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | В целом успешное, но не систематическое умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | Успешное и систематическое умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |
|   |  |  | Фрагментарное умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | В целом успешное, но не систематическое умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  | Успешное и систематическое умение характеризовать агроландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий  |  |

|  |  |   |   |   |   |  |                                 |
|--|--|---|---|---|---|--|---------------------------------|
|  | <b>Знать:</b> требования сельскохозяйственных культур (сортов) при их размещении по территории                                 | Не знает  | Фрагментарные знания требований сельскохозяйственных культур (сортов) при их размещении по территории                   | В целом успешные, но не систематические знания требований сельскохозяйственных культур (сортов)   | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания требований   | Успешные и систематические знания требований сельскохозяйственных культур (сортов)   | Тест, экзаменационные материалы |
| <b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>   | <b>Планируемые результаты обучения</b>   | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b> |   |   |   |  | <b>Оценочные средства</b>       |
|  |  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5  |                                 |
|  | землепользования<br><b>31</b>  |   | размещении по территории землепользования   | при их размещении по территории землепользования  | сельскохозяйственных культур (сортов) при их размещении по территории землепользования  | при их размещении по территории землепользования   |                                 |
| <b>Второй этап</b><br>(завершение формирования)<br><b>Определяет соответствие свойствам почв требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</b> | <b>Владеть:</b> навыками определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)<br><b>В2</b> | Не владеет                                      | Фрагментарное владение навыками определения соответствия свойств почв требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения соответствия свойств почв требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения соответствия свойств почв требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | Успешное и систематическое владение навыками определения соответствия свойств почв требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | Собеседование                   |
|  | <b>Уметь:</b> производить выбор почв под сельскохозяйственные культуры<br><b>У2</b>  | Не умеет  | Фрагментарное умение производить выбор почв под сельскохозяйственные культуры   | В целом успешное, но не систематическое умение производить выбор почв под сельскохозяйственные культуры   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение производить выбор почв под сельскохозяйственные культуры   | Успешное и систематическое умение производить выбор почв под сельскохозяйственные культуры   | Собеседование                   |
|  | <b>Знать:</b> требования сельскохозяйственных культур (сортов) к свойствам почв<br><b>32</b>                                   | Не знает  | Фрагментарные знания требований сельскохозяйственных культур (сортов) к свойствам почв                                  | В целом успешные, но не систематические знания требований сельскохозяйственных культур (сортов) к свойствам почв                                  | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания требований сельскохозяйственных культур (сортов) к свойствам почв                                  | Успешные и систематические знания требований сельскохозяйственных культур (сортов) к свойствам почв                                  | Собеседование                   |

| Этап (уровень) освоения компетенции   | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |  |  |  |   | Оценочные средства                             |
|---|--|--|--|--|--|---|--|
|   |  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5   |  |
| <b>ПК – 4 - Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</b>       |  |  |  |  |  |   |  |
| <b>Первый этап</b><br>(начало формирования)<br><b>Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</b> | <b>Владеть:</b> навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)<br><b>В1</b> | Не владеет                               | Фрагментарное владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | Успешное и систематическое владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |
|   | <b>Уметь:</b> анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания<br><b>У1</b>                     | Не умеет                                 | Фрагментарное умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания                     | В целом успешное, но не систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания                     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания                     | Успешное и систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания                     | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |

|   |  |   |  |  |  |   |  |
|---|--|---|--|--|--|---|--|
|   | <b>Знать:</b> принципы обоснования выбора сельскохозяйственных культур<br><b>З1</b>  | Не знает  | Фрагментарные знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур   | В целом успешные, но не систематические знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур   | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур   | Успешные и систематические знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур   | Тест, экзаменационные материалы                |
| <b>Второй этап</b><br>(продолжение формирования)<br><b>Определяет соответствие уровня</b> | <b>Владеть:</b> навыками определения соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям                               | Не владеет                                      | Фрагментарное владение навыками определения соответствия уровня интенсификации земледелия                              | В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения соответствия уровня  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения  | Успешное и систематическое владение навыками определения соответствия уровня интенсификации   | Тест, , экзаменационные материалы              |
| <b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>   | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b> |  |  |  |   | <b>Оценочные средства</b>                      |
|   |  | 1   | 2  | 3  | 4  | 5   |  |
| <b>интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</b>        | сельскохозяйственных культур (сортов)<br><b>В2</b>   |   | требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)  | интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)  | соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)  | земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)  |  |
|   | <b>Уметь:</b> анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия<br><b>У2</b> | Не умеет  | Фрагментарное умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия | В целом успешное, но не систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия | Успешное и систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |

|  |   |   |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|---|---|--|--|
|  | <b>Знать:</b> способы интенсификации земледелия<br><b>32</b>                              | Не знает  | Фрагментарные знания способов интенсификации земледелия                               | В целом успешные, но не систематические знания способов интенсификации земледелия                               | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания способов интенсификации земледелия                               | Успешные и систематические знания способов интенсификации земледелия                               | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |
| <b>Третий этап</b><br>(завершение формирования)<br><i>Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</i> | <b>Владеть:</b> методами поиска сортов в реестре районированных сортов <b>В3</b>          | Не владеет                                      | Фрагментарное владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов         | В целом успешное, но не систематическое владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов         | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов         | Успешное и систематическое владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов         |  |
|  | <b>Уметь:</b> обосновывать выбор сортов <b>У3</b>   | Не умеет  | Фрагментарное умение обосновывать выбор сортов  | В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать выбор сортов  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать выбор сортов  | Успешное и систематическое умение обосновывать выбор сортов  |  |
| <b>Этап (уровень освоения компетенции)</b>   | <b>Планируемые результаты обучения</b>  | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b> |   |   |   |  | <b>Оценочные средства</b>                      |
|  |   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5  |  |
|  | <b>Знать:</b> сорта и принципы поиска сортов в реестре районированных сортов<br><b>33</b> | Не знает  | Фрагментарные знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов | В целом успешные, но не систематические знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов | Успешные и систематические знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов |  |

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.



| Этап (уровень)<br>освоения компетенции  | Планируемые<br>результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |  | Оценочные<br>средства                          |
|---|---|--|---|---|---|--|--|
|   |   | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |  |
| <b>ПК – 9 - Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</b> |   |  |   |   |   |  |  |
| <b>Первый этап</b><br>(начало формирования)<br><b>Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</b>                                  | <b>Владеть:</b> навыками определения способа посева (посадки), схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий<br><b>В1</b> | Не владеет                               | Фрагментарное владение навыками определения способа посева (посадки), схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения способа посева (посадки), схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения способа посева (посадки), схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | Успешное и систематическое владение навыками определения способа посева (посадки), схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |
|   | <b>Уметь:</b> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий  | Не умеет                                 | Фрагментарное умение определять схему и глубину посева (посадки)  | В целом успешное, но не систематическое умение определять схему и глубину посева (посадки)  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять схему и глубину посева (посадки)  | Успешное и систематическое умение определять схему и глубину посева (посадки)  | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |
| Этап (уровень)<br>освоения компетенции  | Планируемые<br>результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |  | Оценочные<br>средства                          |
|   |   | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |  |
|   | культур для различных агроландшафтных условий<br><b>У1</b>  |  | сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий  | посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий   | схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий   | посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий  |  |

|   |   |   |   |   |   |  |                                 |
|---|---|---|---|---|---|--|---------------------------------|
|   | <b>Знать:</b> способы посева (посадки) и подготовки семян к посеву (посадке)<br><b>31</b>                           | Не знает  | Фрагментарные знания способов посева (посадки) и подготовки семян к посеву (посадке)                          | В целом успешные, но не систематические знания способов посева (посадки) и подготовки семян к посеву (посадке)                          | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания способов посева (посадки) и подготовки семян к посеву (посадке)                          | Успешные и систематические знания способов посева (посадки) и подготовки семян к посеву (посадке)                          | Тест, экзаменационные материалы |
| <b>Второй этап</b><br>(продолжение формирования)<br><i>Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</i> | <b>Владеть:</b> навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов<br><b>В2</b> | Не владеет                                      | Фрагментарное владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов | В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов | Успешное и систематическое владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов | Тест, экзаменационные материалы |
|   | <b>Уметь:</b> использовать стандартные методы определения качества посевного материала<br><b>У2</b>                 | Не умеет  | Фрагментарное умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала                 | В целом успешное, но не систематическое умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала                 | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала                 | Успешное и систематическое умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала                 |                                 |
|   | <b>Знать:</b> показатели качества посевного материала<br><b>32</b>  | Не знает  | Фрагментарные знания показателей качества посевного материала   | В целом успешные, но не систематические знания показателей качества посевного материала   | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания показателей качества посевного материала   | Успешные и систематические знания показателей качества посевного материала   |                                 |
| <b>Третий этап</b>  | <b>Владеть:</b> навыками  | Не  | Фрагментарное   | В целом успешное, но  | В целом успешное, но  | Успешное и   |                                 |
| <b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>  | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b> |   |   |   |  | <b>Оценочные средства</b>       |
|   |   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5  |                                 |

|  |   |            |   |   |   |  |                                 |
|--|---|------------|---|---|---|--|---------------------------------|
| (продолжение формирования)<br><b>Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</b>  | расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности<br><b>ВЗ</b>  | владеет    | владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности   | не систематическое владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  | содержащее отдельные пробелы владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  | систематическое владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  |                                 |
|  | <b>Уметь:</b> рассчитывать норму высева семян<br><b>УЗ</b>  | Не умеет   | Фрагментарное умение рассчитывать норму высева семян  | В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать норму высева семян  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение рассчитывать норму высева семян  | Успешное и систематическое умение рассчитывать норму высева семян  | Тест, экзаменационные материалы |
|  | <b>Знать:</b> алгоритм расчета нормы высева<br><b>ЗЗ</b>  | Не знает   | Фрагментарные знания алгоритма  | В целом успешные, но не систематические знания  | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы   | Успешные и систематические знания  |                                 |
| <b>Пятый этап</b> (завершение формирования)<br>Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | <b>Владеть:</b> навыками выбора оптимальных видов, нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями<br><b>ВБ</b> | Не владеет | Фрагментарное владение навыками выбора оптимальных видов, нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбора оптимальных видов, нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выбора оптимальных видов, нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Успешное и систематическое владение навыками выбора оптимальных видов, нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Тест, экзаменационные материалы |
|  | <b>Уметь:</b> выбирать средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью,  | Не умеет   | Фрагментарное умение выбирать средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной  | В целом успешное, но не систематическое умение выбирать средства защиты растений для эффективной борьбы с   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать средства защиты растений для  | Успешное и систематическое умение выбирать средства защиты растений для эффективной борьбы с   |                                 |
| <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>  |   |            |   |   |   |  |                                 |

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |  | Оценочные средства |
|-------------------------------------|--|--|---|---|---|--|--------------------|
|                                     |  | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |                    |
|                                     | вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов<br><b>У5</b>   |  | растительностью, вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов  | сорной растительностью, вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов   | эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов  | сорной растительностью, вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов  |                    |
|                                     | <b>Знать:</b> средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями<br><b>35</b> | Не знает                                 | Фрагментарные знания о средствах защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | В целом успешные, но не систематические знания о средствах защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о средствах защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | Успешные и систематические знания о средствах защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями |                    |

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины

| Этап (уровень) освоения компетенции  | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |   | Оценочные средства |
|--|---------------------------------|--|---|---|---|---|--------------------|
|  |                                 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |                    |
| <b>ПК – 10</b> – Способен организовать уборку у рожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение |                                 |  |   |   |   |   |                    |

|  |  |  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|--|--|---|---|
| <p><b>Первый этап</b><br/>(начало формирования)<br/><i>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</i></p> | <p><b>Владеть:</b> навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><b>В1</b></p> | <p>Не владеет</p>  | <p>Фрагментарное владение навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>Успешное и систематическое владение навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>Тест, собеседование, экзаменационные материалы</p> |
| <p><b>Этап (уровень) освоения компетенции</b></p>  | <p><b>Планируемые результаты обучения</b></p>  | <b>Критерии оценивания результатов обучения</b>  |  |  |  |   | <p><b>Оценочные средства</b></p>                      |
|  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |   |   |
|  | <p><b>Уметь:</b> использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур</p> <p><b>У1</b></p>  | <p>Не умеет</p>  | <p>Фрагментарное умение использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>  | <p>В целом успешное, но не систематическое умение использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>  | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>  | <p>Успешное и систематическое умение использовать стандарты на продукцию растениеводства, характеризовать способы уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>  | <p>Тест, собеседование, экзаменационные материалы</p> |
| <p><b>Знать:</b> стандарты на продукцию растениеводства, способы уборки урожая сельскохозяйственных культур</p> <p><b>З1</b></p>   | <p>Не знает</p>  | <p>Фрагментарные знания стандартов на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур</p> | <p>В целом успешные, но не систематические знания стандартов на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>   | <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания стандартов на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>   | <p>Успешные и систематические знания стандартов на продукцию растениеводства, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур</p>  | <p>Тест, , экзаменационные материалы</p>  |   |

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины

| Этап (уровень) освоения компетенции   | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |  | Оценочные средства                             |
|---|--|--|---|---|---|--|--|
|   |  | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |  |
| <b>ПК – 12 – Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</b>  |  |  |   |   |   |  |  |
| Этап (уровень) освоения компетенции   | Планируемые результаты обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |   |   |   |  | Оценочные средства                             |
|   |  | 1  | 2   | 3   | 4   | 5  |  |
| <p><b>Перый этап</b><br/>(начало и завершение формирования)<br/><i>Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</i></p> | <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</p> <p><b>В1</b></p> | Не владеет                               | Фрагментарное владение навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства | В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства | Успешное и систематическое владение навыками организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства | Тест, собеседование, экзаменационные материалы |

|                                  |  |          |   |   |   |  |   |
|----------------------------------|--|----------|---|---|---|--|---|
| <i>продукции растениеводства</i> | <p><b>Уметь:</b> находить и принимать управленческие решения при организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства<br/><b>У1</b></p> | Не умеет | <p>Фрагментарное умение находить и принимать управленческие решения при организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое умение находить и принимать управленческие решения при организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение находить и принимать управленческие решения при организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</p> | <p>Успешное и систематическое умение находить и принимать управленческие решения при организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</p> | <p>Тест, собеседование, экзаменационные материалы</p> |
|                                  | <p><b>Знать:</b> технологический процесс по производству продукции растениеводства, в том числе как объект управления<br/><b>З1</b></p>  | Не знает | <p>Фрагментарные знания технологического процесса по производству продукции растениеводства, в том числе как объекта управления</p>   | <p>В целом успешные, но не систематические знания технологического процесса по производству продукции растениеводства, в том числе как объекта управления</p>   | <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания технологического процесса по производству продукции растениеводства, в том числе как объекта управления</p>   | <p>Успешные и систематические знания технологического процесса по производству продукции растениеводства, в том числе как объекта управления</p>   | <p>Тест, экзаменационные материалы</p>                |

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

| Балл | Соответствие требованиям критерия   | Выполнение критерия                          | Вербальный аналог   |            |
|------|---|--|---------------------|------------|
| 1    | 2   | 3  | 4                   |            |
| 5    | результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия   | 85-100% от максимального количества баллов   | отлично             | зачтено    |
| 4    | результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия | 75-84,9 % от максимального количества баллов | хорошо              |            |
| 3    | результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия    | 60-74,9 % от максимального количества баллов | удовлетворительно   |            |
| 2    | результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)  | до 60% от максимального количества баллов    | неудовлетворительно | не зачтено |
| 1    | неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия  | 0% от максимального количества баллов        |                     |            |

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{\sum_{i=1}^n k_i} \cdot 100\% \quad (1)$$



$$\sum_{i=1}^n m_i$$

где  $n$  – количество формируемых когнитивных дескрипторов;  $m_i$  – количество оценочных средств  $i$ -го дескриптора;  $k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия  $i$ -го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения  $A$  (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

##### **Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)**

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 30 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетноэкзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

## **2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

### **2.1 Текущий контроль знаний студентов**

#### **Комплект вопросов для собеседования**

##### **Раздел 1 – Зерновые культуры**

1. Классификация полевых культур.
2. Факторы жизни растений и законы растениеводства.
3. Родовые отличия хлебов I и II групп.
4. Фазы роста и развития зерновых культур.
5. Причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
6. Технология возделывания озимой ржи в условиях Кемеровской области.
7. Важнейшие виды пшеницы, их различия по морфологическим, биологическим и хозяйственным признакам.
8. Технология возделывания яровой пшеницы.
9. Биологические особенности и технология возделывания ячменя.
10. Какие крупяные культуры выращиваются в Кемеровской области? На основе биологических особенностей обоснуйте их районирование и разработайте технологию возделывания.
11. Технология возделывания кукурузы применительно к условиям Кемеровской области.
12. Биологические особенности и технология возделывания овса. 13. Биологические особенности и технология возделывания гречихи.

##### **Раздел 2 – Зернобобовые культуры**

1. Роль зернобобовых культур в производстве растительного белка.
2. Морфологическое строение зернобобовых культур.
3. Народнохозяйственное значение гороха, биологические особенности.
4. Технология возделывания гороха в условиях Кемеровской области.
5. Фазы роста и развития зерновых бобовых культур.
6. Преимущества и недостатки смешанного посева зернобобовых культур с другими культурами.
7. Народнохозяйственное значение сои, биологические особенности.
8. Биологические особенности и технология возделывания нута.
9. Технология возделывания сои. 10. Отличия видов гороха по морфологическим признакам.

##### **Раздел 3 – Технические культуры**

1. Важнейшие показатели качества масла (йодное, кислотное число, число омыления).

2. Народнохозяйственное значение подсолнечника, биологические особенности культуры.
3. Технология возделывания рапса на семена и зелёный корм в условиях области.
4. Влияние почвенно-климатических условий и приемов возделывания на процесс накопления масла в семенах.
5. Технология возделывания подсолнечника на семена и силос в условиях Западной Сибири.
6. Биологические особенности рапса, характеристика основных сортов.
8. Отличия групп подсолнечника по морфологическим, биологическим и хозяйственным признакам.
9. Фазы роста и развития масличных культур, их характеристика.
10. Биологические особенности и технология возделывания рыжика.
11. Значение картофеля как продовольственной, кормовой и технической культуры.
12. Ботаническая характеристика и биологическая особенность картофеля.
13. Технология возделывания картофеля в условиях Кемеровской области. Сорта.
14. Периоды хранения картофеля, их характеристика. 15. Фазы роста и развития картофеля.

#### **Раздел 4 – Кормовые культуры**

1. Народнохозяйственное значение корнеплодов, их сравнительная кормовая ценность.
2. Ботаническая характеристика и биологические особенности кормовой моркови.
3. Ботаническая характеристика и биологические особенности кормовой свеклы.
4. Биологические особенности турнепса и брюквы.
5. Фазы роста и развития корнеплодов.
6. Технология возделывания кормовых корнеплодов.
7. Биологические особенности и технология возделывания вики посевной.
8. Технология возделывания суданской травы на зелёный корм.
9. Хозяйственно – биологические особенности люцерны посевной. 10. Технология возделывания люцерны посевной.

#### **Раздел 5 – Основы семеноведения**

1. Формирование и фазы развития семян по Н.Н. Кулешову.
2. Посевные качества семян, их характеристика.
3. Причины снижения посевных и урожайных свойств семян в период их формирования и хранения.
4. Понятие покоя семян, факторы, влияющие на покой.
5. Разнокачественность семян, ее виды.
6. Биологическая и хозяйственная долговечность семян, их характеристика.
7. Документы о качестве семян и правила их оформления.
8. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.
9. Подготовка семян к посеву.
10. Методика определения массы 1000 семян.
11. Методика отбора среднего образца
12. Методика определения чистоты семян.
13. Методика определения энергии прорастания и лабораторной всхожести семян.

## Комплект тестов

Тема 1. Зерновые культуры (раздел 1) – 37 тестов;

Тема 2. Зерновые бобовые культуры (раздел 2) – 38 тестов;

Тема 3. Технические культуры (раздел 3) – 70 тестов;

Тема 4. Кормовые травы (раздел 4) – 30 тестов;

Тема 5. Основы семеноведения (раздел 5) – 25 тестов  
(<http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=6293>)

Пример теста из темы зерновые бобовые культуры:

Какие растения имеют пальчатый и тройчатый тип листа:

- чина, нут, бобы
- соя, нут, люпин
- люпин, фасоль, соя
- горох, соя

## 2.2 Промежуточная аттестация

### Вопросы к экзамену

#### На знать:

1. Законы научного растениеводства.
2. Биологические особенности проса.
3. Причины гибели озимых хлебов и меры их предупреждения.
4. Ботаническая характеристика и биологические особенности гречихи.
5. Народнохозяйственное и агротехническое значение зернобобовых культур.
6. Классификация полевых культур.
7. Родовые отличия хлебов I и II групп.
8. Фазы роста и развития зерновых культур.
9. Анатомическое строение зерновки.
10. Полегание хлебов и меры его предупреждения.
11. Ботаническая характеристика, биологические особенности яровой пшеницы.
12. Ботаническая характеристика и биологические особенности озимой ржи.
13. Биологические особенности костреца безостого.
14. Ботаническая характеристика и биологические особенности кукурузы.
15. Методика определения массы 1000 семян.
16. Народнохозяйственное значение и биологические особенности кукурузы.
17. Методика определения лабораторной всхожести и энергии прорастания.
18. Народнохозяйственное значение и биологические особенности картофеля.

19. Основные показатели качества растительных масел (йодное число, кислотное число, число омыления).
20. Народнохозяйственное значение и биологические особенности гороха.
21. Ботаническая характеристика и биологические особенности рапса.
22. Народнохозяйственное значение и биологические особенности подсолнечника.
23. Кормовое и агротехническое значение многолетних бобовых трав. **Уметь разработать:**
  1. Технология возделывания гороха в условиях Кемеровской области.
  2. Технология возделывания яровой пшеницы в условиях лесостепной зоны Кемеровской области.
  3. Технология возделывания кукурузы на силос.
  4. Технология возделывания ярового ячменя в условиях лесостепной зоны Кемеровской области.
  5. Технология возделывания проса.
  6. Технология возделывания озимой ржи в условиях северной лесостепи Кемеровской области.
  7. Технология возделывания овса в условиях Кемеровской области.
  8. Технология возделывания люцерны посевной на семена. 9. Технология возделывания костреча безостого на семена.
  10. Технология возделывания картофеля в условиях Кемеровской области.
  11. Технология возделывания кормовой моркови.
  12. Технология возделывания вики посевной в смешанных посевах.
  13. Технология возделывания горчицы сизой.
  14. Технология возделывания рапса.
  15. Технология возделывания подсолнечника на силос.
  16. Технология возделывания суданской травы на семена.
  17. Технология возделывания сои в условиях Кемеровской области.

**Владеть:** методикой расчета норм высева полевых культур (задачи прилагаются к экзаменационным билетам)

## 2.3 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия» Кафедра  
агрономии, селекции и семеноводства

35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Агробизнес

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

(наименование кафедры)

Дисциплина Растениеводство  
(наименование дисциплины)

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Законы научного растениеводства.
2. Технология возделывания кукурузы.
3. Задача по расчету нормы высева.

Составитель Анохина О.В.

(подпись)

Анохина О.В.

(расшифровка подписи) Заведующий кафедрой

(подпись)

(расшифровка подписи)

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает: - лабораторные работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита лабораторной работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения лабораторной работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – лабораторные занятия, задание для самостоятельной работы.