


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2023 14:35:18
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

"Утверждаю"
Заведующий кафедрой
 Н.В. Абрамов
"19" июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Воспроизводство плодородия почв в системах земледелия

для направления подготовки *35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2023


При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 700;
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», магистерская программа «Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 25 мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии от 19 июня 2023 г. Протокол № 6.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «20» июня 2023 г. Протокол № 9.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Абрамов Н.В., профессор кафедры почвоведения и агрохимии, д с.-хн.
Котченко С.Г., директор ФГБУ ГСАС «Тюменская»

Директор института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем	ИД-4ПК-1 Разрабатывает практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	уметь: разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов. владеть: физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия; навыками проведения агрохимических и агроэкологических лабораторных анализов почв, растений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, модулю 2 дисциплин по выбору.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения и на 2 курсе 4 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	Заочная
Аудиторные занятия (всего)	30	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	20	8
Семинарского типа	10	4
Самостоятельная работа (всего)	78	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	30
Самостоятельное изучение тем	5	48
Реферат	34	18
Вид промежуточной аттестации	зачет	
Общая трудоемкость:		
часов	108	
зачетных единиц	3	

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Понятие о воспроизводстве плодородия почвы	1.Учение о плодородии почвы. 2.Динамика плодородия при интенсивном использовании почв. 3.Уровни воспроизводства плодородия в зависимости от конкретных почвенных условий и степени интенсивности земледелия. 4.Расширенное воспроизводство плодородия почв. Методы повышения плодородия и окультуривания почв.
2.	Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений	1.Плодородие почвы и пути его воспроизводства в интенсивном земледелии. 2.Биологические факторы плодородия почвы и их регулирование. 3.Агрофизические факторы плодородия. 4.Агрохимические факторы плодородия. 5.Водный режим почв и его регулирование. 6.Воздушный режим почв и его регулирование. 7.Тепловой режим и его регулирование.
3.	Особенности воспроизводства почвы в различных системах земледелия	1.В нечернозёмной зоне. 2.В чернозёмно-солонцевой зоне. 3.В чернозёмной лесостепи. 4.В степной зоне.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие о воспроизводстве плодородия почвы	8	2	34	44
2.	Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений	6	6	26	38
3.	Особенности воспроизводства почвы в различных системах земледелия	6	2	18	26
Итого:		20	10	78	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие о воспроизводстве плодородия почвы	2	-	32	34
2.	Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений	2	2	32	36
3.	Особенности воспроизводства почвы в различных системах земледелия	4	2	32	38
Итого:		8	4	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1	1	Изучение почвенных карт.	1	-
		Знакомство с методами повышения плодородия почв	1	
2	2	Методы определения биологических показателей воспроизводства плодородия почв	1	2
		Методы определения агрофизических показателей плодородия	1	
		Методы определения агрохимических показателей плодородия почв	1	
		Влага в почве и типы водного режима	1	
		Почвенный воздух и воздушный режим почв	1	
		Регулирование теплового режима	1	
3	3	Воспроизводство почвы в различных системах земледелия	2	2
Итого:			10	4

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	собеседование
Самостоятельное изучение тем	5	собеседование
Реферат	34	защита
Всего часов:	108	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Абрамов Н.В. Производительность агроэкосистем и состояние плодородия почв в Западной Сибири / Н.В. Абрамов.- Тюмень, 2013. – 253 с.
2. Абрамов Н.В. Земледелие Западной Сибири / Н.В. Абрамов, В.А. Федоткин, В.А. Ершов, П.Ф. Ионон, Н.М. Сулиманов, В.В. Рзаева.- Тюмень, ТГСХА, 2009. – 348 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2 «Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений»

Тема «Агрохимические факторы плодородия»

1. Азотный режим почв
2. Фосфор – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири
3. Калий – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири
4. Микроэлементы – значение в жизни растений и их содержание в почвах Западной Сибири
5. Отношение растений к реакции почвы
6. Известкование почв
7. Гипсование почв

5.4. Темы рефератов:

Раздел №1 Понятие о воспроизводстве плодородия почвы

1. Программирование урожаев и его связь с другими агрономическими науками.
2. Параметры посева используемые для программирования урожая.
3. Роль тепловых ресурсов в прогнозировании развития болезней.
4. Методы прогнозирования необходимых доз удобрений на заданный уровень урожайности.
5. Параметры, характеризующие высокопродуктивные посевы озимой пшеницы и озимого ячменя.
6. Биологические основы программирования урожая.
7. Сравнительная оценка потенциальной и реальной урожайности сельскохозяйственных культур.
8. Листовая и почвенная диагностика, ее роль при программировании урожаев.
9. Использование метеорологических факторов для программирования урожаев.
10. Расчет величины урожая по эффективному плодородию почв.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-4ПК-1 Разрабатывает практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	уметь: разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов. владеть: физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия; навыками проведения агрохимических и агроэкологических лабораторных анализов почв, растений.	зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета в форме собеседования

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обнаруживает прочные знания в области воспроизводства почвенного плодородия; ответ отличается полнотой раскрытия темы; обучающийся владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в почвах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.
незачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ воспроизводства почвенного плодородия, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в почвах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а.) основная литература

1. Интенсификация биологических факторов воспроизводства плодородия почвы в земледелии / В. Т. Лобков, Н. И. Абакумов, Ю. А. Бобкова, В. В. Наполов. — Орел: ОрелГАУ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-278-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106920>

б) дополнительная литература

1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47281.html>
2. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64331>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
2. - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения: Режим доступа: <http://soil.msu.ru> геолого-почвенный факультет Режим доступа: <http://www.geol.msu.ru/obsh/about.htm>
3. - Почвенный институт им. В.В. Докучаева: Режим доступа: <http://www.esoil.ru>
4. - ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии: Режим доступа: <http://vniizem.ru>
5. - Центральный музей им В.В. Докучаева: Режим доступа: <http://музей-почвоведения.рф>
6. - Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра почвоведения и экологии почв: Режим доступа: <http://soil.spbu.ru>
7. - Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>
периодические издания:
8. Аграрная наука. Режим доступа: <http://elibrary.ru> Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: <http://elibrary.ru> Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. Режим доступа: <http://elibrary.ru> Нива Поволжья. Режим доступа: <http://elibrary.ru> Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Режим доступа: <http://elibrary.ru> Бюллетень почвенного института им. В.В.Докучаева. Режим доступа: <http://elibrary.ru> Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии: научно-теоретический журнал. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лихамова Л.М. Агрохимия / Л.М. Лихамова, Н.В. Михальская. - Омск, 2010. - 144 с.
2. Ермохин Ю.И. Агрохимический тренажер /Ю.И. Ермохин, Н.В.Абрамов.- Тюмень, 2009. - 120 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуются

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (ноутбук, проектор);
- специализированная учебная аудитория.

Приборы и оборудование:

- Анализатор жидкости Эксперт-001 3(0.1);
- Электрод сравнения ЭСр-10101-3.5(К80.4);
- Электрод «ЭЛИТ-021-10»; Электрод ЭСК-10603/7(К80.7)
- Спектрофотометр UNICO 2100;
- рН-метр/иономер ИПЛ 113.
- Цифровой влагомер WILE-55;
- Дозатор пипеточный одноканальный "Блэк" ДПОП-1-1000-10000 мкл;
- Мультитест ИПЛ-113;
- Шкаф сушильный ШС-80-01;
- спектрофотометр (КФК 3-01);
- весы технические;
- весы аналитические;
- атомно-абсорбционный спектрометр ContzAA 300;
- пламенный фотометр;
- система капиллярного электрофореза (Капель 104).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра почвоведения и агрохимии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Воспроизводство плодородия почв в системах земледелия

для направления подготовки 35.04.03 *Агрохимия и агропочвоведение*
магистерская программа *Инновационные технологии в растениеводстве с использованием космических систем*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:

профессор, д.с.-х.н. Абрамов Н.В.

директор ФГБУ ГСАС «Тюменская» Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «19» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Абрамов

Тюмень, 2023

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ В СИСТЕМАХ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

1. Вопросы для зачета в форме собеседования:

Компетенция ПК-1. Способен организовать проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородия почв и состоянием агроэкосистем.

Индикатор достижения компетенции	Уметь, владеть	Вопросы к зачету
<p style="text-align: center;">ИД-4пк-1 Разрабатывает практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем</p>	<p><i>уметь:</i> разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем; разрабатывать комплекс показателей для наиболее информативной оценки и прогноза состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка рекомендаций по повышению плодородия почв хозяйства. 2. Разработка рекомендаций по защите от водной эрозии почв хозяйства. 3. Разработка рекомендаций по защите почв хозяйства от ветровой эрозии. 4. Разработка рекомендаций по защите почв хозяйства от водной эрозии. 5. Агроэкосистемный подход к восстановлению плодородия почв. 6. Основные причины снижения плодородия почв и способы их устранения. 7. Инновационные технологии, применяемые для воспроизводства почвенного плодородия. 8. Пути улучшения биологических показателей плодородия почв. 9. Определение факторов, лимитирующих плодородие почвы. 10. Основные статистические показатели, используемые при оценке результатов полевых опытов с использованием спутниковых навигационных систем. 11. Показатели эффективного плодородия почвы 12. Агрохимические показатели почвенного плодородия. 13. Агрофизические показатели почвенного плодородия. 14. Биологические показатели

		<p>почвенного плодородия.</p> <p>15. Показатели теплового режима почв.</p> <p>16. Показатели водного режима почв</p> <p>17. Показатели воздушного режима почв.</p> <p>18. Показатели биологической активности почв</p>
	<p><i>владеть:</i> физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия; навыками проведения агрохимических и агроэкологических лабораторных анализов почв, растений.</p>	<p>19. Агрохимический анализ почв для определения нитратного азота.</p> <p>20. Агрохимический анализ почв для определения подвижного азота.</p> <p>21. Агрохимический анализ для определения подвижного калия.</p> <p>22. Агрохимический анализ для определения подвижного фосфора.</p> <p>23. Методы повышения плодородия почв для хозяйств зерновой специализации</p> <p>24. Методы повышения плодородия почв для хозяйств семенной специализации</p> <p>25. Методы повышения плодородия почв для хозяйств животноводческого направления</p> <p>26. Методы воспроизводства плодородия подзолистых почв</p> <p>27. Методы прогнозирования необходимых доз удобрений на заданный уровень урожайности.</p> <p>28. Методы воспроизводства плодородия дерново-подзолистых почв</p> <p>29. Методы воспроизводства плодородия светло-серых лесных почв</p> <p>30. Методы воспроизводства плодородия серых лесных почв.</p> <p>31. Методы воспроизводства плодородия темно-серых лесных почв.</p> <p>32. Методы воспроизводства плодородия черноземных почв.</p>

Процедура оценивания зачета в форме собеседования

Зачет проходит в форме собеседования. Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Задание состоит из 3 вопросов. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного

выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. По результатам ответа обучающегося выставляется зачет (незачет) в соответствии со Шкалой оценивания.

Критерии оценки зачета:

«зачтено», если обучающийся обнаруживает прочные знания в области воспроизводства плодородия почв; ответы на вопросы отличаются полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность процессов, происходящих в почвах; делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки при ответе на вопросы; обнаружил незнание теоретических основ воспроизводства плодородия почв, несформированные навыки анализа процессов, происходящих в почвах; неумение давать аргументированные ответы, приводить примеры.

2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2 «Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений»

Тема «Агрохимические факторы плодородия»

1. Азотный режим почв
2. Фосфор – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири
3. Калий – значение в жизни растений и содержание его в почвах Западной Сибири
4. Микроэлементы – значение в жизни растений и их содержание в почвах Западной Сибири
5. Отношение растений к реакции почвы
6. Известкование почв
7. Гипсование почв

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3. Темы рефератов:

Раздел №1 Понятие о воспроизводстве плодородия почвы

1. Программирование урожаев и его связь с другими агрономическими науками.
2. Параметры посева используемые для программирования урожая.
3. Роль тепловых ресурсов в прогнозировании развития болезней.
4. Методы прогнозирования необходимых доз удобрений на заданный уровень урожайности.
5. Параметры, характеризующие высокопродуктивные посевы озимой пшеницы и озимого ячменя.
6. Биологические основы программирования урожая.
7. Сравнительная оценка потенциальной и реальной урожайности сельскохозяйственных культур.
8. Листовая и почвенная диагностика, ее роль при программировании урожаев.
9. Использование метеорологических факторов для программирования урожая.
10. Расчет величины урожая по эффективному плодородию почв.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (10-15);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если тема реферата полностью раскрыта, содержание реферата соответствует плану, студент хорошо владеет материалом, успешно отвечает на вопросы.

- **оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, если тема реферата не раскрыта, содержание реферата не соответствует плану, владение материалом частичное, студент не отвечает на более чем 50% вопросов.