

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Биология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей		
Учебный план	35.02.16_2021_TM11.osf Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический		
Квалификация	техник-механик		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	109	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 2	
аудиторные занятия	78		
самостоятельная работа	23		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	23			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	54	54	54	54
Практические	24	24	24	24
Консультации	8	8	8	8
Итого ауд.	78	78	78	78
Контактная работа	86	86	86	86
Сам. работа	23	23	23	23
Итого	109	109	109	109

Программу составил(и):

кандидат биологических наук, Преод., Федюнина Марина Валерьевна _____



Рабочая программа дисциплины

Биология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 г.)

составлена на основании учебного плана:

Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

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

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол №1 .

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 13.05.2021 протокол № 11

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 агрономии и технических специальностей**

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 агрономии и технических специальностей**

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 агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | <p><i>Цели:</i> Получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;</p> <ul style="list-style-type: none">• овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;• воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;• использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе. |
|-----|---|

1.2	<p><i>Задачи:</i> Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • личностных: <ul style="list-style-type: none"> – сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; – понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; – способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; – владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; – способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; – обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; – способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; – готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; • межпредметных: – осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; <ul style="list-style-type: none"> – повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; – способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; – способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; – умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; – способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; – способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; – способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); • предметных: – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; <ul style="list-style-type: none"> – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ОУД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	основное общее образование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	биология, химия

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Введение /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Учение о клетке						
2.1	Клетка. Клеточная теория. Химический состав клетки. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Строение и функции клетки. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Обмен веществ и превращение энергии. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Строение и функции хромосом. ДНК. Свойства генетического кода. Биосинтез белка. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Многообразие клеток. Жизненный цикл клетки. Митоз. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Строение растительной клетки. Строение животной клетки. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Сделать рисунки с обозначением органоидов строительной и животной клеток /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Конспект по теме «Вирусы. Их влияние на жизнедеятельность организмов» /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.						
3.1	Организм – единое целое. Размножение организмов. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Мейоз. Процесс образования половых клеток. Оплодотворение. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Эмбриональное развитие организма. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Постэмбриональное развитие организма. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Причины нарушений в развитии организмов. Репродуктивное здоровье. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

3.6	Размножение организмов. Онтогенез /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Составить таблицу по типам размножения /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.8	Составить сравнительную характеристику митоза и мейоза /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Основы генетики и селекции.						
4.1	Наука генетика. Символика и терминология. Законы Менделя. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Наследственные болезни человека и их профилактика. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Основные закономерности изменчивости. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.5	Основы селекции. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.6	Решение задач I и II законы Менделя. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.7	Решение задач III закон Менделя. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.8	Генетика человека. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.9	Модификационная изменчивость. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.10	Решить задачи на: моно, дигибридное скрещивание. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.11	Подготовить сообщения по темам: профилактика наследственных болезней, значения селекции для развития сельского хозяйства, методы селекции /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Эволюционное учение						
5.1	История развития эволюционных идей. Эволюционное учение Ч. Дарвина. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Вид. Критерии вида. Популяция. Структура популяции. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Микроэволюция. Микроэволюция. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.4	Вид. Критерии вида. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.5	Приспособленность организмов к среде обитания /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5.6	Творческая работа по теме «Сохранение видового биоразнообразия» /Ср/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.7	Биологический прогресс и регресс /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. История развития жизни на Земле.						
6.1	История развития органического мира. /Лек/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Происхождение человека. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 7. Основы экологии						
7.1	Экология как наука. Факторы среды. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме. Устойчивость экосистем. Смена экосистем. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Биосфера – глобальная экосистема. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.4	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.5	Экологические системы. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.6	Антропогенное воздействие на окружающую среду. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.7	Сохранение биоразнообразия природных территорий на примере Республики Алтай. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.8	Описать экологическую сукцессию (по выбору) /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.9	Творческая работа по темам: Биосфера, антропогенное воздействие человека на окружающую среду, глобальные экологические проблемы и катастрофы, рациональное природопользование /Ср/	2	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.10	Решить экологические задачи /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 8. Бионика						
8.1	Бионика. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Решение задач по законам наследственности и изменчивости /Конс/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.3	Эволюционное учение Ч.Дарвина /Конс/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.4	Решение экологических задач /Конс/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.5	Основные биологические закономерности развития организмов /Конс/	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Уровни организации живой материи.
2. Основные свойства живых систем.
3. Химический состав живого.
4. Строение, функции клеток растений и животных.
5. Клетки растений. Клетки животных.
6. Деление клеток. Митоз. Мейоз.
7. Фагоцитоз. Пиноцитоз.
8. Обмен пластический и энергетический.
9. Фотосинтез (автотрофы). Хемосинтез (гетеротрофы – сапрофиты, паразиты).
10. Генотип. Фенотип. Ген. Код ДНК.
11. Репродукция организмов. Способы размножения, их характеристика.
12. Онтогенез, филогенез. Рост и развитие организмов.
13. Влияние среды на организмы.
14. Основные понятия генетики.
15. Законы наследования признаков Г. Менделя.
16. Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов.
17. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.
18. Мутации. Изменчивость. Модификации. Их свойства.
19. Селекция растений, животных. Методы селекции.
20. Гетерозис. Полиплоидия.
21. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Основные положения.
22. Искусственный отбор. Естественный отбор. Идиоадаптация, дегенерация, ароморфозы.
23. Приспособления организмов растений и животных.
24. Вид. Популяция. Биогенез.
25. Биологический прогресс, биологический регресс.
26. Макроэволюция. Микроэволюция.
27. Эволюция жизни, человека.
28. Конвергенция. Дивергенция.
29. Биотические и абиотические, антропогенные факторы на Земле, их роль.
30. Гипотезы возникновения жизни на Земле.
31. Цепи питания.
32. Агроценоз. Биогенез. Экосистема.
33. Движущие силы эволюции.
34. Круговорот веществ и энергии.
35. Вид, его критерии. Видообразование.
36. Современные проблемы охраны окружающей среды.

5.2. Темы письменных работ

Темы докладов, сообщений

1. Экологические системы
2. Пищевые связи.
3. Круговорот веществ в природе
4. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме
5. Искусственные экосистемы
6. Сравнительная характеристика искусственных и естественных экосистем
7. Устойчивость экосистем. Смена экосистем
8. Биосфера -глобальная экосистема
9. Роль живых организмов в биосфере
10. Круговорот веществ в биосфере
11. Антропогенное воздействие на окружающую среду
12. Глобальные экологические проблемы и пути их решения

Тематика презентаций

1. Гипотезы происхождения жизни
2. История развития органического мира
3. Развитие живых организмов в процессе эволюции
4. Происхождение человека
5. Эволюция человека
6. Единство происхождения рас

Фонд оценочных средств

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных

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	Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э.	Биология для колледжей: учебное пособие для обучающихся по специальностям СПО: общеобразовательная подготовка	Ростов-на-Дону: "Феникс", 2017	
Л1.2	Курбатова Н. С., Козлова Е. А.	Общая биология: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	http://www.iprbookshop.ru/81072.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Верхошценцева Ю. П.	Биология: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/91854.html
Л2.2	Заяц Р. Г., Бутвиловский В. Э., Давыдов В. В., Рачковская И. В.	Биология: для поступающих в вузы	Минск: Вышэйшая школа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/90712.html
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.2	MS Office			
6.3.1.3	MS WINDOWS			
6.3.1.4	Moodle			
6.3.1.5	Internet Explorer/ Edge			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	
	кейс-метод	
	метод проектов	
	дискуссия	
	ситуационное задание	
	конференция	
	деловая игра	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

507 В1	Кабинет биологии и химии. Лаборатория ботаники и физиологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); учебная доска, интерактивная доска; ноутбук; набор химических реактивов, набор химической посуды, лабораторные стенды, плакаты по химии; гербарий: «Модификационная изменчивость», «Гомологичные и аналогичные органы»; динамические пособия: «Деление клетки», «закон Менделя», «Кроссинговер», «Синтез белка», «Строение клетки», гипсовые бюсты «Эволюция человека»; доска сушильная, ископаемые формы животных и растений, лупы, модель ДНК, модель зерновых, муляжи кукурузы, набор сит, рельефные таблицы: «Сходство зародышей человека и других позвоночных», сенажная башня, стерилизатор, строение семян подсолнечника, теплица «Флора», термоскоп, устройство для тестов, ящик для рассады, разновес, энциклопедия «Жизнь растений», электронные весы. Набор тематических плакатов по биологии. Лабораторное оборудование: ванночка с воском; весы разноплечие; чашки Петри; пробирки; держатель для пробирок; штатив для пробирок; спиртовка; колбы 10 мл., 50 мл., 100 мл; набор гирь для разноплечих весов; набор сит; микроскоп электрический Микромед 1 вар.2- 20; готовые микропрепараты; готовальня; стенды, комплект тематических плакатов
212 В1	Кабинет агрономии. Кабинет экологических основ природопользования. Лаборатория семеноводства с основами селекции. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); учебная доска, телевизор «Samsung», стенды, комплект тематических плакатов по защите растений, плакаты по плодоводству, муляжи овощей, фруктов, плоды зерновых культур, муляжи болезней с/х культур, семенной и сноповый материал, коллекции вредителей и болезней
207 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебная доска. Компьютеры с доступом в Интернет, телевизор

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов включает все виды самостоятельной деятельности студентов, как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствие.

Самостоятельная работа формирует умения:

- работы с литературой
- самостоятельно добывать знания из различных источников;
- систематизировать полученную информацию;
- сопоставлять, сравнивать, анализировать;
- развивает мышление;
- организовывать свою деятельность.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Оформляется отдельным документом

Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



Н. Г. Алексеева

