

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
_____ И.О. Петрищев
«30» августа 2017 г.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы

География. Биология

(очная форма обучения)

Составитель: Пырова С.А., к.с.-х.н, доцент
кафедры биологии и химии

Рассмотрено и утверждено на заседании учёного совета естественно-географического факультета (протокол от «26» июня 2017 г. № 10)

Ульяновск, 2017

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» включена в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «География. Биология» очной формы обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» является: формирование теоретических знаний в области сельского хозяйства, раскрывающих связи сельскохозяйственного производства с наукой, а также практических навыков, необходимых для организации опытнической и учебно-воспитательной работы в современной образовательной среде и педагогической деятельности

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства»

Этап формирования	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
Компетенции			
способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);	ОР-1 методы, направленные на формирование аналитического и логического мышления	ОР-2 анализировать различные информационные источники	ОР -3 современными методами научного исследования в предметной сфере и навыками использования базовые знания в научно-исследовательской работе обучающихся
готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)	ОР – 4 образовательные стандарты и содержание программы в предметной области	ОР -5 выбирать содержание обучения, обобщать и адаптировать в соответствии с возрастными особенностями обучающихся достижения биологической науки	ОР -6 навыками построения учебного процесса в рамках образовательной программы по учебным предметам
способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12)	ОР -7 основные научно-теоретические подходы и методы для	ОР -8 использовать базовые знания в научно-исследовательской работе обучающихся	ОР -9 современными методами научного исследования в предметной сфере

	проведения исследовательской работы обучающимися		и навыками использования базовые знания в научно-исследовательской работе обучающихся
--	--	--	---

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» является дисциплиной вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «География. Биология», очной формы обучения (Б1.В.ОД.20 Биологические основы сельского хозяйства).

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Биология» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также ряда дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в предыдущих семестрах: «Ботаника», «Общее землеведение» «География почв с основами почвоведения», «Охрана природы и рациональное природопользование», «Зоология» и «Химия».

Результаты изучения дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: «Региональные экологические проблемы», «Геоэкология и природопользование», «Теория эволюции», «Общая экология», «Региональная экология», «Ботаническое ресурсведение», «Агроэкология», и др.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
6	2	72	12	-	20	40	Зачет
Итого:	2	72	12	-	20	40	Зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

а. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения
----------------------------	---

	Лекц. занятия	Лаб. занятия	Практ. занятия	Самост. работа
6 семестр				
Раздел I. Введение в предмет.				
Тема 1. Введение в биологические основы сельского хозяйства.	1	-	-	2
Раздел II. Основы почвоведения				
Тема 2. Состав и морфологические признаки почв. Понятие о плодородии.	1	2	-	4
Раздел III. Основы земледелия				
Тема 3. Факторы жизни растений. Система обработки почвы.	1	2	-	2
Тема 4. Севообороты. Сорные растения.	1	2	-	4
Раздел IV. Основы агрохимии				
Тема 5. Виды удобрений в сельском хозяйстве. Расчет доз применения минеральных удобрений.	-	2	-	2
Раздел V. Основы растениеводства				
Тема 6. Морфологические и биологические особенности хлебов I и II группы. Особенности технологии возделывания. Семеноведение.	2	4	-	6
Тема 7. Морфологические и биологические особенности зернобобовых и технических культур. Особенности технологии возделывания.	2	2	-	4
Тема 8. Морфологические и биологические особенности овощных культур. Особенности технологии возделывания.	1	2	-	6
Тема 9. Морфологические и биологические особенности плодово-ягодных культур. Особенности технологии возделывания.	1	2	-	6
Раздел VI. Основы животноводства				
Тема 10. Породы сельскохозяйственных животных, рацион их кормления и условия содержания.	2	2	-	4
ИТОГО за 6 семестр:	12	20	-	40

б. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Раздел 1. Введение в предмет.

Тема 1. Введение в биологические основы сельского хозяйства.

Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья легкой и пищевой промышленности. Перспективы сельского хозяйства.

Роль сельского хозяйства в экономике страны. Структура сельского хозяйства и его основные особенности. Воздействие агрономии и животноводства на экологию.

Значение курса для организации на научной основе работы с учащимися в школе.

Раздел II. Основы почвоведения

Тема 2. Состав и морфологические признаки почв. Понятие о плодородии.

Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Процессы образования почв.

Состав почвы: минеральная часть, органическое вещество, почвенный раствор и почвенный воздух. Понятие о гумусе и кислотности почв.

Морфологические признаки почв. Строение, мощность, окраска, структура, сложение, пористость, включения и новообразования. Понятие о плотности почв, его определение. Капиллярная и некапиллярная пористость. Понятие о плодородии почв, его виды. Виды почвенной воды. Понятие о ВУЗ, МГ, ПВ, ППВ.

Основные типы почв, характерные для Среднего Поволжья. Классификация почв. Характеристика почвы лесной, лесостепной и степной зоны.

Раздел III. Основы земледелия

Тема 3. Факторы жизни растений. Система обработки почвы.

Земледелие как наука о рациональном использовании почв и повышении их плодородия.

Факторы жизни растений. Понятие о регулируемых, частично регулируемых и не регулируемых факторах жизни растений. Факторы управления развитием растений. Понятия: фотопериодизм, фотосинтетический потенциал, частая продуктивность фотосинтеза. Методы регулирования теплового режима. Методы регулирования водного режима. Понятия: транспирация, транспирационный коэффициент, коэффициент водопотребления, критические периоды по влаге. Минеральное питание растений. Основные законы земледелия.

Обработка почвы. Задачи и научные основы обработки почвы. Системы обработки почвы: основная, предпосевная, в период ухода за растениями. Способы основной обработки почвы: отвальный, безотвальный, роторный, комбинированный. Предпосевная обработка почвы: боронование, культивация, прикатывание, шлейфование. Способы, сроки посева, нормы высева основных сельскохозяйственных культур. Способы уборки сельскохозяйственных культур.

Интерактивная форма: круглый стол: «Факторы жизни растений и способы их регулирования».

Тема 4. Севообороты. Сорные растения.

Сорные растения и борьбы с ними. Вред, причиняемый сорными растениями. Отличие сорняков от засорителей. Биологические группы сорных растений, их экология. Основные методы борьбы с сорняками: предупредительные, истребительные и биологические. Применение гербицидов.

Научные основы севооборотов. Понятие о севообороте и ротации. Биологические, химические, физические и экономические причины составления севооборота. Принципы подбора предшественников. Составление севооборотов.

Интерактивная форма: Деловая игра: «Составление севооборота в зависимости от засоренности посевов и предшественников».

Раздел IV. Основы агрохимии

Тема 5. Виды удобрений в сельском хозяйстве. Расчет доз применения минеральных удобрений.

Применение удобрений в сельском хозяйстве. Методы химической мелиорации. Виды известковых и гипсовых материалов.

Минеральные удобрения. Простые и сложные минеральные удобрения. Их химическая формула, содержание д.в., Положительные и отрицательные стороны применения. Распознавание различных видов минеральных удобрений.

Виды органических удобрений. Положительные и отрицательные стороны. Способы их применения.

Бактериальные удобрения. Роль бактериальных удобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Формы бактериальных препаратов. Понятие о регуляторах роста. Микроудобрения.

Интерактивная форма: деловая игра «Расчет доз применения минеральных удобрений»

Раздел V. Основы растениеводства

Тема 6. Морфологические и биологические особенности хлебов I и II группы. Особенности технологии возделывания. Семеноведение.

Классификация и группировка полевых культур.

Общая характеристика зерновых культур. Химический состав и строение зерна. Фазы роста и развития зерновых культур. Биологические формы хлебов. Понятия: озимые, яровые, двуручки, закалка, яровизация. Причины гибели озимых культур. Народно- хозяйственное значение озимых и яровых культур. Понятие о яровых ранних и яровых поздних культурах. Морфологические и биологические особенности хлебов 1 и 2 группы. Отличие хлебов по соцветию, зерну, всходам. Виды, разновидности, сорта пшеницы, ржи, овса, ячменя, проса, сорга, кукурузы и гречихи. Особенности их технологии возделывания.

Интерактивная форма: решение кейс- задачи: «Расчет весовой нормы высева семян»

Тема 7. Морфологические и биологические особенности зернобобовых и технических культур. Особенности технологии возделывания.

Зернобобовые культуры. Народно- хозяйственное значение. Морфологические и биологические особенности зернобобовых культур. Фазы роста и развития. Отличия по бобам, зерну, листьям и всходам зернобобовых. Особенности технологии возделывания гороха и сои. Сорты гороха и сои, рекомендованные для возделывания в Среднем Поволжье.

Масличные культуры. Народно- хозяйственное значение. Использование растительных масел в хозяйстве. Морфологические и биологические особенности масличных культур. Виды, сорта, фазы роста и развития и особенности технологии возделывания подсолнечника и рапса.

Корнеплоды. Народно- хозяйственное значение. Особенности строения корнеплодов у растений разных ботанических семейств. Отличие масличных по семенам, плодам, всходам, листьям. Биологические особенности роста корнеплода сахарной свеклы и накопления сахара. Виды и сорта сахарной и кормовой свеклы, особенности их технологии возделывания.

Клубнеплоды. Народно- хозяйственное значение. Морфологические и биологические особенности картофеля и топинамбура. Клубнеобразование и рост клубней. Сорты картофеля. Особенности различных технологий возделывания картофеля.

Тема 8. Морфологические и биологические особенности овощных культур. Особенности технологии возделывания.

Овощные культуры. Народно- хозяйственное значение, история происхождения. Классификация овощных культур. Биологические и морфологические особенности. Фазы роста и развития. Отличие овощных культур по семенам, плодам, листьям. Возделывание овощей в открытом грунте. Культуробороты. Возделывание овощей в закрытом грунте. Рамообороты. Выращивание рассады овощных культур. Сорты овощных культур, рекомендованные для выращивания в Среднем Поволжье. Способы защиты овощей в открытом и закрытом грунте.

Тема 9. Морфологические и биологические особенности плодово-ягодных культур. Особенности технологии возделывания.

Ягодные культуры. Народно- хозяйственное значение. Видовое и сортовое разнообразие. Морфологические, биологические особенности и особенности технологии выращивания ягодных культур.

Плодовые культуры. Народно- хозяйственное значение. Видовое и сортовое разнообразие. Сорт в плодоводстве. Строение плодового дерева, плодовых образований, цветочных почек, цветков и плодов. Рост и плодоношение. Возрастные периоды жизни плодового дерева. Морфологические, биологические особенности и особенности технологии выращивания плодовых культур. Принципы обрезки плодовых деревьев. Значение и использование прививок

Раздел VI. Основы животноводства

Тема 10. Породы сельскохозяйственных животных, рацион их кормления и условия содержания.

Значение животноводства для народного хозяйства. Состояние животноводства в России. Разведение сельскохозяйственных животных. Происхождение и эволюция. Понятие о породе и ее структуре.

Биологические свойства животных. Плодовитость. Основные элементы племенной работы. Виды отбора.

Кормление сельскохозяйственных животных. Химический состав и переваримость кормов. Виды кормов: грубые, сочные, концентрированные.

Породы крупнорогатого скота, свиней, овец, птиц, лошадей, кроликов.

Понятие о зоогиgiene. Зоогиgienические требования к помещениям, кормам, воде и технике разведения.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

7.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме написания словарных работ, выполнения лабораторных работ, деловых игр, решение кейс-задач и тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, которая включает по два варианта..

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки сообщений;
- подготовка к защите реферата.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Пример контрольной работы по теме «Технические культуры»

Вариант №1

Задание 1. Выберите один правильный ответ из 4 предложенных:

Вопрос 1

К какому семейству относится картофель?

1. Маревые
2. Сложноцветные
3. Пасленовые
4. Норичные

Вопрос 2

Родина картофеля...

1. Северная Америка
2. Южная Америка
3. Корейский полуостров
4. Индия

Вопрос 3

Столон на картофеле – это...

1. Видоизмененный побег
2. Видоизмененный корень
3. Утолщенное корневище
4. Видоизмененные корневые отпрыски

Вопрос 4

Как располагаются глазки на клубне картофеля?

1. Хаотично
2. Преимущественно в пуповинной части
3. По спирали
4. Преимущественно в середине клубня

Вопрос 5

Корневая система картофеля, выросшего из семян...

1. Стержневая
2. Мочковатая
3. Смешанная
4. Корневищно-стержневая

Вопрос 6

Картофель, размножающийся клубнями – это культура....

1. Однолетняя
2. Озимая
3. Двулетняя
4. Многолетняя

Вопрос 7

Чему равна оптимальная температура в

1. 10-16 °С

период роста и развития картофеля?

1. 16-20⁰С
2. 21-25⁰С
3. Более 25⁰С

Вопрос 8

Какие из перечисленных культур являются лучшим предшественниками для картофеля?

1. Озимая рожь
2. Озимая пшеница
3. Озимый ячмень
4. Яровая пшеница

Вопрос 9

Латинское название сахарной свеклы ...

1. *Beta vulgaris* L. v. *saccharifera*
2. *Saccharum officinarum* L.
3. *Solanum tuberosum* L.
4. *Daucus carota* L.

Вопрос 10

Какое количество сахарозы содержится в корнеплодах сахарной свеклы?

1. 2...4 %
2. 16...20 %
3. 50...60 %
4. 60...80%

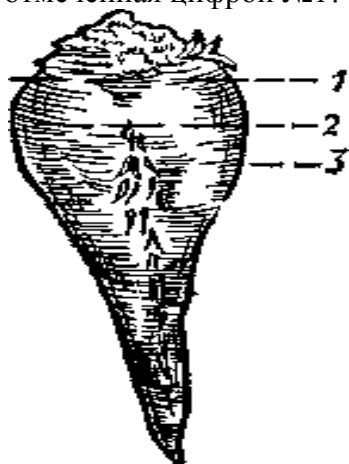
Вопрос 11

Соцветие сахарной свеклы ...

1. Рыхлый колос
2. Метелка
3. Кисть
4. Сложный колос

Вопрос 12

Как называется часть корнеплода, отмеченная цифрой №1?



1. Собственно корень
2. Шейка
3. Головка
4. Ботва

Вопрос 13

Чему равна весовая норма высева сахарной свеклы?

1. 4,5...12 кг/га
2. 120...150 кг/га
3. 150...250 кг/га
4. 250...300 кг/га

Вопрос 14

Какое количество влаги необходимо для набухания и прорастания семян свеклы?

1. 150...170 % от массы клубочков
2. 20...40 % от их массы
3. 40...80 % от их массы
4. 100...120 % от их массы

Вопрос 15

Что такое «шаровка»?

1. Первое мелкое рыхление почвы в междурядьях и зоне рядков после обозначения рядков
2. Формирование густоты стояния

Вопрос 16

Что такое йодное число?

3. Довсходовое боронование
4. Глубокая зяблевая вспашка

1. Число г йода, присоединяемое к 100 г масла;
2. Количество йода, содержащееся в 100 г масла;
3. Количество масла, растворяемое в 100 г йода;
4. Количество масла, присоединяемого к кг йода

Вопрос 17

Сколько жира содержится в масличном подсолнечнике?

1. 53-63%;
2. 35-50%;
3. 20-35%;
4. 10-20%

Вопрос 18

Через сколько лет подсолнечник можно возвращать на прежнее поле?

1. Через 3 года;
2. Через 5 лет;
3. Через 8 лет
4. не ранее 10 лет

Вопрос 19

Основной признак созревания подсолнечника...

1. Опадение язычковых цветков;
2. Побурение 85-90% корзинок;
3. Начало засыхания листьев;
4. Почернение всего растения

Вопрос 20

Что такое лужистость семян подсолнечника?

1. Масса кожуры;
2. Процентное содержание кожуры;
3. Процентное содержание ядер;
4. Масса 1000 зерен

Вопрос 21

Чем обусловлен широкий ареал распространения яровых рапса и сурепицы?

1. Не требовательны к почвам;
2. Холодостойки;
3. Засухоустойчивы;
4. Мало вредителей растений.

Вопрос 22

Лучшими предшественниками корнеплодов являются ...

1. Сами корнеплоды
2. Масличные культуры
3. Озимые культуры
4. Растения семейства крестоцветных

Задание 2. Дополните предложения:

Оптимальный срок посадки картофеля в Среднем Поволжье....., при прогревании почвы на⁰C. Семенам сахарной свеклы необходимо для набухания и прорастания% влаги от массы клубочков. Корневая система подсолнечника....., соцветие.....

Вариант 2

Задание 1. Выберите один правильный ответ из 4 предложенных:

Вопрос 1

Плод у картофеля....

1. Столон

Вопрос 2

Клубень картофеля – это...

2. Клубень
3. Ягода
4. Ложная ягода

Вопрос 3

Имеются ли листочки на клубне?

1. Плод
2. Ягода
3. Видоизмененный побег
4. Видоизмененное корневище

Вопрос 4

Картофель, размножающийся клубнями – это культура....

1. Не имеются
2. Имеются только на прозеленевших клубнях
3. Только при мелкой посадке
4. След от листочка в виде бровки

Вопрос 5

Прозеленевшие клубни накапливают большое количество...

1. Однолетняя
2. Озимая
3. Двулетняя
4. Многолетняя

Вопрос 6

Чему равна оптимальная температура в период роста и развития картофеля?

1. Сапонинов
2. Формальдегидов
3. Алкалоидов
4. Лейкопластов

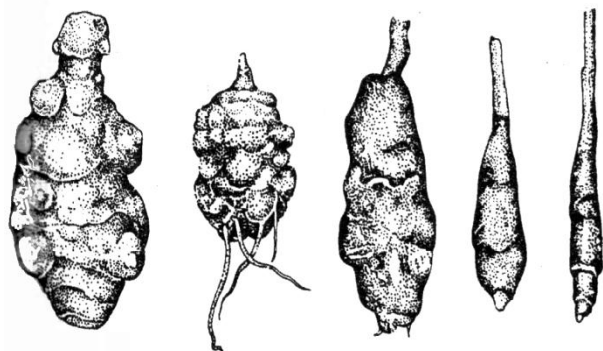
Вопрос 7

При повреждении заморозками всходов картофеля следует...

1. 10-16 °С
2. 16-20 °С
3. 21-25 °С
4. Более 25 °С

Вопрос 8

Что изображено на рисунке?



1. Провести повторную посадку
2. Окучить поврежденные растения
3. Провести внекорневую подкормку раствором ЖКУ
4. Это не скажется на росте растений

1. Клубни картофеля
2. Клубни топинамбура
3. Корнеплод брюквы
4. Клубень турнепса

Вопрос 9

Какое количество этапов органогенеза проходит сахарная свекла за весь жизненный цикл развития?

1. 6
2. 12
3. 20
4. 24

Вопрос 10

Как называется плод свеклы?

1. Орешек с толстым двойным околоплодником
2. Боб с 5-6-ю семенами
3. Стручок
4. Двусемянка

Вопрос 11

Чему равна масса 1000 клубочков сахарной свеклы?

1. 25...30 грамм
2. 120...150 грамм

Вопрос 12

Какой способ посева приемлем для посева корнеплодов?

1. Узкочередный
2. Широкоочередный
3. Перекрестный
4. Обычный рядовой

Вопрос 13

Лист, какой культуры изображен на рисунке под номером №1?



1. Морковь
2. Брюква
3. Турнепс
4. Свекла

Вопрос 14

Чему равен транспирационный коэффициент сахарной свеклы?

1. 240...400
2. 600...700
3. 400...600
4. 800...900

Вопрос 15

Как называется соцветие подсолнечника?

1. Корзинка;
2. Зонтик;
3. Кисть;
4. Завиток.

Вопрос 16

Критическим периодом по отношению растений подсолнечника во влаге является фаза...

1. Первая и вторая пары листьев;
2. Образование корзинки-цветение;
3. Налив семянки;
4. Фаза кущения.

Вопрос 17

Глубина вспашки под подсолнечник составляет

1. 20-22 см;
2. 25-27 см;
3. 30-32 см;
4. более 35 см

Вопрос 18

Допустимая влажность семян масличных и эфирномасличных культур при хранении.

1. 10-12%;
2. 14-15%;
3. 20-22%;
4. 22-28%

Вопрос 19

Для чего необходимым панцирный слой у семян подсолнечника?

1. Защита от неблагоприятных факторов;
2. Защита от вредителей;

3. Против высыхания масел;
4. Против прогоркания масел.

Вопрос 20

Как называется плод горчицы?

1. Стручок;
2. Боб;
3. Орешек;
4. Зерновка

Вопрос 21

Способ посева подсолнечника...

- 1.Рядовой;
- 2.Широкорядный с междурядьем 70 см;
- 3.Ленточный
4. Узкорядный

Вопрос 22

Латинское название подсолнечника культурного....

1. *Helianthus cultus*;
2. *Helianthus ruderalis*;
3. *Helianthus sativus*;
4. *Helianthus ornamentalis*Wenzl

Задание 2. Дополните предложения:

Корневая система картофеля, выросшего из семян....., а из клубня..... Сахарная свекла относится к семейству....., брюква и турнепс.....

Полувывсыхающие масла содержит.....

Примерный перечень тем рефератов

1. Учение В.В.Докучаева о факторах почвообразования и их взаимодействии. Развитие и эволюция почвы. Вертикальная зональность почв.
2. Роль почвоведения в повышении плодородия основных типов нашей страны.
3. Понятие о почве и плодородии. Виды плодородия. Создание культурных почв.
4. Принципы классификации почв. Основные таксономические, генетические подразделения почв.
5. Экологическая роль болотных массивов в функционировании ландшафтов.
6. Фациальные особенности серых лесных почв. Основные направления по повышению плодородия серых лесных почв. Изменение серых лесных почв при окультуривании. Проявление эрозии в зоне серых лесных почв.
7. Современные представления о черноземообразовании и формировании профиля черноземов. Строение и свойства, классификация, агрономическая оценка черноземов лесостепной и степной зон. Мероприятия по повышению плодородия черноземов, борьба с эрозией и засухой.
8. Почвы пойм, особенности почвообразования в поймах рек, особенности использования почвы поймы.
9. Структура почвенного покрова, качественная оценка основных типов почв.
10. Мелиоративная оценка. Основные мероприятия по охране и повышению плодородия почв. Изменение почв при развитии водной и ветровой эрозии.
11. Эрозия почв, виды эрозии, вред, причиняемых эрозии, классификация и диагностика эродированных почв.
12. Дефляция почв и условия ее проявления. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.
13. Земельные ресурсы России, их использование. Охрана почв, классификация земель России. Состояние земельных фондов.
14. Деградация почв и ее проблемы. Рекультивация земель.
15. Загрязнение техногенными выбросами, радиоактивными веществами.
16. Агрогенное загрязнение.

17. Дефляционные процессы, опустынивание пахотных угодий.
18. Основы почвенно-экологического мониторинга.
19. Агроэкологическая оценка земель. Бонитировка почв, качественная оценка земель, принципы критерии и методы бонитировки почв, экономическая оценка
20. Земельный кадастр, формирование агроэкологических типов земель.
21. Структура почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал.
22. Эффективное экономическое плодородие. Динамичность плодородия. Воспроизводство почвенного плодородия.
23. Особенности использования почв при интенсивной химизации, при интенсивном использовании сельскохозяйственных угодий.
24. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.
25. Азотные удобрения. Формы азотных удобрений. Виды внесения удобрений.
26. Фосфорные удобрения. Роль фосфора в питании растений. Формы фосфорных удобрений.
27. Калийные удобрения. Роль калия в питании растений. Признаки калийного голодания.
28. Микроудобрения. Роль микроэлементов в жизни растений. Способы и дозы внесения микроудобрений.
29. Сложные удобрения и их значение. Применение сложных удобрений.
30. Органические удобрения и их роль в повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.
31. Бактериальные удобрения. Роль и формы бактериальных удобрений.
32. Система применения удобрений.
33. Средства защиты растений (гербициды, инсектициды, репелленты, аттрактанты, фунгициды, зооциды). Способы их применения.
34. Удобрения и стимуляторы роста.
35. Минеральное питание растений и урожай.
36. Химические средства защиты растений.
37. История возникновения сельскохозяйственных культур.
38. Народнохозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания зерновых культур.
39. Биологические особенности интенсивная технология возделывания сахарной свеклы.
40. Народнохозяйственное значение и технология возделывания картофеля.
41. Народнохозяйственное значение овощных культур.
42. Подсолнечник - основная масличная культура. Народнохозяйственное значение и история возделывания культуры. Биологические особенности агротехника возделывания подсолнечника.
43. Лен - основная прядильная культура. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности. История культуры. Подвиды льна. Возделывание льна в различных почвенно-климатических условиях.
44. Регулирование факторов жизни растений в защищенном грунте: тепла, света, воздуха, влаги, минерального питания.
45. Биологические особенности и технология возделывания столовых корнеплодов: редис, редька, брюква.
46. Ботанические и биологические особенности, технология возделывания дыни и арбуза
47. Ботанические и биологические особенности, технология возделывания тыквы, кабачка и патиссона.
48. Общая характеристика корнеплодов - столовая свекла, морковь, их народнохозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания.
49. Физиологические и лечебные свойства овощных растений.

50. Технология создания высоких урожаев овощных культур в условиях Ульяновской области.

51. Выращивание овощей в гидропонных теплицах.

52. Ягодные культуры

Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Определение механического строения почвы методом скручивания шнура.
2. Провести расчет биологической урожайности в зависимости от действия абиотических факторов.
3. Расчет доз и норм внесения минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры.
4. Разработка планируемых мероприятий по борьбе с сорняками на сельскохозяйственных культурах.
5. Составление полевых, овощных и кормовых севооборотов
6. Расчет весовых норм посева сельскохозяйственных растений.
7. Проектирование технологических мероприятий по возделыванию сельскохозяйственных культур.
8. Проектирование закладки сада в различных районах области.
9. Составление кормовых рационов для различных видов животных.

Примерный перечень вопросов к текущему контролю знаний

1. Сельское хозяйство как отрасль народного хозяйства. Задачи, роль, особенности и структура сельского хозяйства. Влияние сельского хозяйства на экологию страны.
2. Почва – как основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о плодородии почвы.
3. Земледелие как отрасль сельского хозяйства, его основные законы.
4. Общие требования культурных растений к экологическим факторам и их регулирование.
5. Задачи и системы обработки почвы.
6. Классификация сорняков и меры борьбы с ними.
7. Причины составления севооборотов. Классификация.
8. Характеристика предшественников по значимости. Составьте севооборот из перечисленных культур и назовите его тип.
9. Качества семян и агробиологические требования, предъявляемые к ним.
10. Обоснование способов, сроков и норм посева семян сельскохозяйственных культур. Рассчитайте весовую норму посева семян.
11. Виды сельскохозяйственной мелиорации. Как культуры реагируют на изменение кислотности почвенного раствора?
12. Органические удобрения, их виды. Достоинства и недостатки.
13. Система применения удобрений. От чего она зависит?
14. Классификация полевых культур по биологическим особенностям.
15. Группировка полевых культур по хозяйственному назначению.
16. Общая характеристика зерновых хлебов. Их биологические формы. Отличие хлебов 1 и 2 группы.
17. Фазы роста и развития зерновых культур.
18. Народно-хозяйственное значение озимых культур. Их достоинства и недостатки. Причины и меры предупреждения гибели озимых.
19. Биологические особенности и технология возделывания озимых культур (на примере озимой ржи)
20. Особенности возделывания яровых ранних и поздних культур.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Пырова С.А., Коняев И.С., Грошева Т.Д., Сергатенко С.Н. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по биологическим основам сельского хозяйства – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. – 25 с.
2. Пырова С.А., Фролов Д.А., Сергатенко С.Н. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий по биологическим основам сельского хозяйства. Часть 3. Семеноведение – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. – 18 с.
3. Пырова С.А., Фролов Д.А., Сергатенко С.Н. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий по биологическим основам сельского хозяйства. Часть I. Почвоведение. Земледелие. Агрехимия. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. – 35 с.
4. Пырова С.А., Фролов Д.А., Коняев И.С. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий по биологическим основам сельского хозяйства. Часть 2 «Растениеводство» – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. – 44 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и проведение аттестации бакалавра

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №1

«Определение типа почв сельскохозяйственного назначения»»

Задачи работы: определить механический состав почвы методом пробы на скатывания шнура для оценки пригодности ее под сельскохозяйственные культуры

Оборудование, реактивы и материалы: почва с различных горизонтов, вода.

Ход работы.

1. Увлажните почву до состояния пасты и перемешайте.
2. Раскатайте шнур толщиной 3 мм и сверните в кольцо диаметром 3-4 см. Глинистые почвы свободно скатываются в шнур толщиной до 2 мм и он может быть изогнут в круг диаметром 3 см. Средние суглинки скатываются в более толстый шнур 3-4 см, который при попытке изогнуть его образует трещины. Легкие суглинки с трудом скатываются в толстый, непрочный шнур. Песчаные и супесчаные почвы в шнур обычно не скатываются.
3. Определить механический состав почвы.
4. Запишите в тетради полученные результаты.
5. Определите пригодность почвы для возделывания сельскохозяйственных культур. Обоснуйте свой ответ.

Лабораторная работа №2

«Отличие хлебов 1 и 2 группы по соцветию и зерну»

Задачи работы: изучение отличительных признаков хлебов I и II группы по зерну, соцветию.

Оборудование, реактивы и материалы: семена и соцветия пшеницы, ржи, ячменя, овса, проса, сорго, риса, кукурузы (мужское и женское соцветие), плакат строения соцветия сем. Злаковых

Ход работы.

1. Вспомнить строение семян однодольных растений
2. Определить основные отличительные особенности по форме, бороздке, хохолку, цвету. Данные записать по форме в таблицу

Таблица Отличительные признаки семян зерновых культур

Культура	Форма	Пленчатость	Форма бороздки	Наличие хохолка	Поверхность	Окраска

3. Вспомнить морфологическое строение растений сем. Злаковых.
4. Рассмотреть строение соцветия сем. Злаковых
5. Разбирая колосья и метелки предложенных культур, записать по форме таблицы их отличительные особенности.

Культура	Тип соцветия	Число колосков на уступе стержня (на веточке в метелке)	Число цветков в колоске	Колосковые чешуи	Характер прикрепления остей

6. Рассмотреть морфологические и биологические особенности хлебов 1 и 2 группы, основные положения записать в таблицу

Признак	Хлеба 1 группы	Хлеба 2 группы
Форма зерна		
Бороздка		
Хохолок		
Прорастание зерна		
Начальный рост надземной массы (до кущения)		
Число междоузлий		
Соцветие		
Колоски		
Цветение и созревание		
Биологические формы		
Требования к теплу		
Устойчивость к заморозкам		
Требования к влаге		
Отношение к длине дня		

Лабораторная работа №3

«Отличие зернобобовых культур по листьям, семенам и бобам»

Задачи работы: изучение отличительных признаков зернобобовых культур по листьям, зерну, створкам.

Оборудование, реактивы и материалы: семена и створки гороха полевого, гороха посевного, сои, фасоли, чины, чечевицы, вики, нута, кормовых бобов, люпина белого, люпина узколистного, плакат строения соцветия сем. Бобовых.

Ход работы.

1. Вспомнить типы листьев семейства Бобовые
2. Вспомнить строение семян двудольных растений
3. Определить основные отличительные особенности по форме и окраске семян и семенного рубчика. Данные записать по форме в таблицу

Отличительные признаки зернобобовых культур по семенам.

Культура	Семена			Семенной рубчик		
	размер, мм	форма	окраска	форма	окраска	местоположение
						-
						-

4. Определить основные отличительные особенности зернобобовых культур по бобам. Данные записать в таблицу

Отличительные особенности листьев и плодов зерновых бобовых культур

Культура	Тип листьев	Размер (число семян)	Форма бобов	Окраска	Опушение

ПЕРЕЧЕНЬ ДИСКУССИОННЫХ ТЕМ ДЛЯ КРУГЛОГО СТОЛА

1. Факторы управления развитием растений
2. Свет как важный фактор жизни растений
3. Тепло как важный фактор жизни растений
4. Вода как важный фактор жизни растений
5. Воздух как важный фактор жизни растений
6. Не регулируемые и частично регулируемые факторы жизни растений
7. Законы земледелия
8. Регулируемые факторы жизни растений.

ДЕЛОВАЯ ИГРА

«Расчет доз применения минеральных удобрений».

Концепция игры: рассчитать дозы минеральных удобрений, применяемых под одну из культур севооборота (на выбор студента) в условиях Ульяновской области (район на выбор студента). Запрограммировать урожайность культуры исходя из климатических условий района с поправкой на плодородие почвы. Установить сроки внесения расчетных доз с внесением их в технологическую карту, составленной в деловой игре №1.

Задание: определите урожайность культуры по содержанию элементов питания в почве, запланируйте возможную урожайность, рассчитайте количество необходимых доз минеральных удобрений под планируемую урожайность и определите виды и сроки их применения:

озимой пшеницы на почвах с содержанием гумуса -5%, P₂O₅ -15 мг/кг, K₂O -18 мг/кг почвы, pH 5,5.

-сахарной свеклы на почвах с содержанием гумуса -5%, P₂O₅ -15 мг/кг, K₂O -20 мг/кг почвы, pH 6,3.

- кукурузы на силос на почвах с содержанием гумуса -4,5%, P₂O₅ -11 мг/кг , K₂O -16 мг/кг почвы, рН 4,8.
- кормовой свеклы на почвах с содержанием гумуса -3,5%, P₂O₅ -15 мг/кг , K₂O -18 мг/кг почвы, рН 5,2.
- картофеля на почвах с содержанием гумуса -3,5%, P₂O₅ -12 мг/кг , K₂O -14 мг/кг почвы, рН 7,8.
- гороха на почвах с содержанием гумуса -4,5%, P₂O₅ -13 мг/кг , K₂O -17 мг/кг почвы, рН 8,1.
- гречихи на почвах с содержанием гумуса -4,2%, P₂O₅ -16 мг/кг , K₂O -17 мг/кг почвы, рН 5,9.
- подсолнечника на почвах с содержанием гумуса -5,2%, P₂O₅ -15 мг/кг , K₂O -17 мг/кг почвы, рН 7,0.

Ожидаемый результат: студент при помощи преподавателя и знаний, полученных ранее, программирует реально возможную урожайность культуры в зависимости от климатических условий и естественного плодородия почвы в условиях Ульяновской области, рассчитывает дозы внесения удобрений под планируемый урожай, устанавливает сроки и способы внесения их в технологии возделывания культуры.

КЕЙС- ЗАДАЧИ

Тема №1: «Составление севооборота в зависимости от засоренности посевов и предшественников»

Севооборот выполняет большую функцию в повышении урожайности в связи с выполнением принципов земледелия. Одним из принципов составления севооборота является биологический, включающий в себя ведение фитоценотической борьбы с сорной растительностью за счет чередования культур. Правильно составленный севооборот способствует устранению на полях специализированных сорняков, а различные обработки почвы под разные группы культур (агротехнический способ) – снижению численности многолетников.

Для ведения целенаправленной борьбы с сорной растительностью используют химический метод, который сопряжен как с материальными затратами, так и отрицательными последствиями на окружающую среду. Применение химического способа должно применяться только в крайних случаях, при превышении экономического порога вредоносности.

Задание 1: Определите размер поля, число полей и чередование культур, если планируется высевать:

1. Озимую пшеницу (50 га), озимую рожь (25 га), яровую пшеницу (45 га), ячмень (15 га), овсе (15 га), картофель (50 га позднего и 25 га раннего), горох (50га), вика (25 га), сахарная свекла (150 га).

2. Озимую пшеницу (30 га), озимую рожь (20га), яровую пшеницу (50 га), ячмень (40 га), овес (10 га), горох (35 га), вику на зерно (15 га), картофель (100 га), в т.ч. ранний (50 га), клевер (100 га)

3. Озимую пшеницу – 180 га, свеклу – 60 га, гороха – 25 га, вику – 35 га, чистый пар – 30га, рапс (сидерат) 30 га.

Задание 2. Разработать агротехнические и химические меры борьбы с сорняками на полях севооборотов, опираясь на ЭПВ.

Задание для разработки мер борьбы с сорняками на полях севооборота

Культура	Предшественник	Наиболее распространенные сорняки	Степень засоренности, шт/м ²
Озимая пшеница	Занятый пар	Овсюг обыкновенный	7
		Пастушья сумка	15

		Ярутка полевая	11
Яровая пшеница	Озимая рожь	Овсюг обыкновенный	11
		Марь белая	7
		Осот полевой	11
Сахарная свекла	Овес	Щетинник зеленый	7
		Просянка обыкновенная	2
		Бодяк полевой	3
Кукуруза	Кукуруза	Одуванчик лекарственный	4
		Щирица запрокинутая	1
		Ярутка полевая	1
Подсолнечник	Просо	Осот полевой	4
		Марь белая	21
		Щирица запрокинутая	12
Картофель	Яровой пшеницы	Вьюнок полевой	4
		Марь белая	12
		Щирица запрокинутая	9

Разработка мероприятий по борьбе с сорняками в севообороте выполняется по следующей схеме:

1. Предупредительные мероприятия
2. Агротехнические меры борьбы (истребительные)
3. Биологический способ
4. Возможность применения гербицида (название, доза, сроки применения)

Тема №2 «Расчет весовой нормы высева семян»

Оптимальная густота стояния растений способствует лучшей борьбе с сорняками, большей способностью поглощать солнечный свет и формировать урожайность и т.д. Достичь желаемого результата можно только точными нормами высева. Каждая партия семян имеет свои посевные качества, что вносит поправку в рекомендуемые количественные нормы. Зная посевные качества семян, в частности всхожесть, чистоту и массу 1000 зерен, можно рассчитать посевную годность и точную весовую норму высева.

Задание 1: Рассчитайте посевную годность семян по формуле $ПГ = ч \times в / 100$, где ПГ – посевная годность, ч – чистота семян (%), в – всхожесть (%)

1. Ячменя 1 класса
2. Пшеницы 2 класса
3. Овса 3 класса
4. Ржи высшей категории
5. Гороха элита
6. Сои 1 репродукции
7. Картофеля
8. Подсолнечника 1 класса
9. Сахарной свеклы элита

Задание 2: Рассчитайте весовую норму высева данных культур используя формулу: $Nв = М \times К \times 100 / ПГ$, где Nв – весовая норма высева семян (кг/га) М – масса 1000 зерен (г), К – количественная норма высева, выраженная в млн. шт/га, ПГ – посевная годность (%).

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Тема: «Хлеба 1 и 2 группы»

Вариант 1

Вопрос 1
Какие культуры относятся к хлебам 1 группы?

1. Пшеница
2. Горох
3. Просо
4. Ячмень

Вопрос 2
Какие основные части различают в зерне?

1. Щиток
2. Эндосперм
3. Плодовые и семенные оболочки
4. Зародыш

Вопрос 3
У каких хлебов 1 группы зерно обычно плёчатое?

1. Овёс
2. Просо
3. Рожь
4. Ячмень

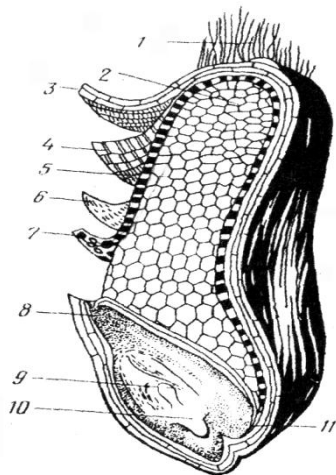
Вопрос 4
Где расположена бороздка на зерне хлебов 1 группы?

1. На спинной стороне
2. На брюшной стороне
3. На боковой стороне

Вопрос 5
У какой культуры образуется наибольшее количество зародышевых корешков при прорастании зерна?

1. Кукуруза
2. Пшеница
3. Ячмень
4. Овес

Вопрос 6
Что обозначено на зерне под № 2?



1. Щиток
2. Зародыш
3. Эндосперм

Вопрос 7
Какие крупы делают из пшеницы?

1. Пшенная крупа
2. Манная крупа
3. Толокно
4. Пшеничная крупа
5. Перловая крупа

Вопрос 8
Укажите, в каком порядке начинается уборка ранних яровых культур на зерно в Ульяновской области?

1. Овес
2. Пшеница
3. Ячмень

Вопрос 9
В какой фазе озимая пшеница уходит в

1. Всходы

перезимовку?

2. Начало выхода в трубку
3. Кущение

Вопрос 10

Озимая рожь имеет окраску всходов...

1. Зеленую
2. Фиолетово-коричневую
3. Сизовато-зеленую

Вопрос 11

Критическим периодом по отношению кукурузы к влаге является ...

1. Время за 10 дней до выметывания и спустя 20 дней после выметывания метелки
2. Время до фазы выхода в трубку
3. Фаза созревания

Вопрос 12

Какой из перечисленных приемов подготовки семян к посеву не применяется на кукурузе?

1. Протравливание
1. Инкрустация
2. Гидрофобизация
3. Инокуляция

Вопрос 13

Сколько этапов органогенеза проходит просо?

1. 12
2. 25
3. 6

Вопрос 14

Выберите латинское название сорго.

1. *Zea mays* L.
2. *Sorghum vulganense* Pers.
3. *Panicum miliaceum*
4. *Oriza sativa* L.

Вопрос 15

Семена, какой культуры отличаются коротким периодом покоя?

1. Кукурузы
2. Сорго
3. Гречихи

Вопрос 16

Какое народно-хозяйственное значение имеет возделывание проса обыкновенного?

1. Пищевое
2. Техническое
3. Кормовое

Вопрос 17

Корневая система гречихи ...

1. Стержневая
2. Мочковатая
3. Корневищная

Вопрос 18

Какие предшественники считаются лучшими для гречихи?

1. Озимые культуры, зерновые бобовые
2. Яровые хлеба, картофель
3. Сахарная свекла, просо

Вопрос 19

Что выделяется корневой системой гречихи, что способствует усвоению труднорастворимых веществ из почвы?

1. Органические кислоты (щавелевая, лимонная, уксусная, муравьиная)
2. Щелочные вещества
3. Влага

Вопрос 20

1. Среднее число всех

Под продуктивной кустистостью понимают ...

стеблей на одном растении

2. Среднее число стеблей, давших зрелое зерно
3. Среднее число всех стеблей на 1 гектаре

Вопрос 21

Стебель, на котором сформировалось соцветие, но не завязалось зерно, называют.....

1. Подгон
2. Подсед

Вопрос 22

Рожь относится к растениям.....

1. Короткого дня
2. Длинного дня

Вопрос 23

Норма высева яровой пшеницы...

1. 3-4 млн. шт/га
2. 4-5 млн. шт/га
3. 5-6 млн.шт/га

Вопрос 24

По размерам, вегетативной массе и урожайности Преимущества имеет....

1. Гречиха обыкновенная
2. Гречиха многолистная

Вариант 2

Вопрос 1

Какие культуры относятся к хлебам 2 группы?

1. Пшеница
2. Горох
3. Просо
4. Ячмень

Вопрос 2

Какие питательные вещества зерна имеют основное значение при выпечке хлеба?

1. Углеводы
2. Протеин
3. Жиры
4. Минеральные соли

Вопрос 3

Что представляют собой пленки на зерне?

1. Плодовые оболочки
2. Цветковые чешуи
3. Плодовые и семенные оболочки

Вопрос 4

У каких хлебов 1 группы самый длинный хохолок?

1. Пшеница мягкая
2. Овес
3. Рожь
4. Ячмень

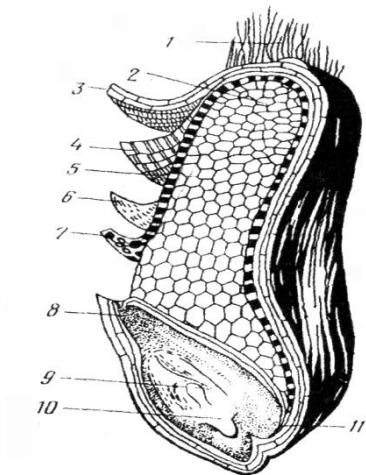
Вопрос 5

Какая пшеница преимущественно используется в хлебопечении?

1. Мягкая пшеница
2. Твердая пшеница
3. Смесь мягкой и твердой пшеницы

Вопрос 6

Что обозначено на зерне под № 1?



1. Щиток
2. Зародыш
3. Эндосперм
4. Хохолок

Вопрос 7

Какие крупы делают из ячменя?

1. Манная крупа
2. Перловая крупа
3. Пшеничная крупа
4. Ячневая крупа

Вопрос 8

Какие весенние заморозки могут переносить хлеба 1 группы?

1. -1-3 градусов С
2. -3-5 градусов С
3. ниже -5 градусов С

Вопрос 9

Какая из культур отличается наименьшими

1. Пшеница

потребностями к теплу за вегетационный период?

2. Ячмень
3. Овес
4. Рожь

Вопрос 10

Какое количество этапов органогенеза проходят полевые культуры в процессе жизни?

1. 3
2. 12
3. 25

Вопрос 11

В эндосперме зерна какой культуры различают роговидную и мучнистую часть?

1. Проса
2. Кукурузы
3. Пшеницы
4. Риса

Вопрос 12

Какая из перечисленных культур является засухоустойчивой и жаростойкой, способной противостоять запалам и захватам?

1. Просо
2. Кукуруза
3. Овес

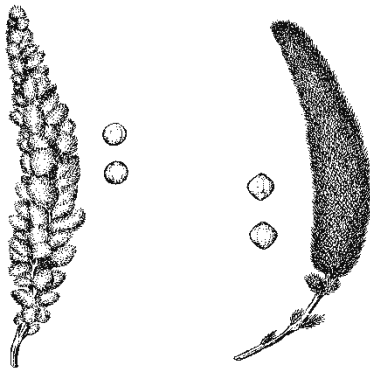
Вопрос 13

Расположите фазы роста проса в очередной последовательности.

1. Кущение
2. Всходы
3. Цветение
4. Прорастание
5. Выход в трубку
6. Выметывание
7. Созревание

Вопрос 14

Соцветия, какой культуры изображены на рисунке?



1. Проса обыкновенного
2. Проса головчатого
3. Тимофеевки

Вопрос 15

На какой глубине залегает основная масса корней гречихи?

1. До 100 см
2. До 30 см
3. До 80 см

Вопрос 16

Выносятся ли семядоли гречихи при прорастании семян?

1. Да
2. Нет

Вопрос 17.

При каком типе опыления завязывается больше плодов гречихи?

1. При легитимном
2. При иллегитимном
3. При самоопылении

Вопрос 18

Перечислите культуры, отличающиеся замедленным ростом в начальный период вегетации?

1. Кукуруза, просо
2. Рис, пшеница
3. Кукуруза, овес

Вопрос 19

У каких из перечисленных культур отсутствуют ушки?

1. Кукуруза, просо
2. Пшеница, рожь
3. Кукуруза, пшеница

Вопрос 20

У какой культуры имеются озимые и яровые формы?

1. Ячмень
2. Кукуруза
3. Сорго
4. Рис

Вопрос 21

Стебель, на котором не сформировалось соцветие, называют.....

1. Подгон
2. Подсед

Вопрос 22

Пшеница относится к растениям....

3. Короткого дня
4. Длинного дня

Вопрос 23

У какой культуры образуется наименьшее количество зародышевых корешков при прорастании зерна?

1. Кукуруза
2. Пшеница
3. Ячмень
4. Овес

Вопрос 24

Норма высева ячменя...

4. 3-4 млн. шт/га
5. 4-5 млн. шт/га
6. 5-6 млн. шт/га

2. Тема: «Зернобобовые культуры»

Вариант 1

Вопрос 1

Укажите представителей группы зерновых бобовых культур.

1. чечевица, нут, вика, люпин, чина
2. горох, фасоль, люцерна, соя чечевица
3. горох, фасоль, нут, вика, кукуруза

Вопрос 2

Укажите культуры, для которых характерен вынос семядолей на поверхность почвы при прорастании семян.

1. горох, чечевица, нут, кормовые бобы
2. горох, чечевица, нут, соя
3. соя, фасоль, люпин

Вопрос 3

Назовите культуры с полегающим стеблем.

1. горох, чина, вика
2. горох чечевица, соя
3. горох, чечевица, нут

Вопрос 4

Укажите тип листа, характерный для растений сои.

1. тройчатый
2. парноперистый
3. пальчатый
4. непарноперистый

Вопрос 5

Листья, каких зерновых бобовых культур отличаются сильным опушением?

1. бобы кормовые
2. горох
3. соя
4. фасоль

Вопрос 6

Что является признаком плодов сои?

1. густое опушение створок боба
2. отсутствие опушения на створках
3. количество семян в бобе от 4 до 7 шт.

Вопрос 7

Для каких культур характерны наиболее мелкие семена?

1. вика
2. кормовые бобы
3. соя

Вопрос 8

Укажите наиболее полный перечень отличительных признаков видов гороха.

1. по семенам и листьям
2. по семенам, всходам, листьям и цветкам
3. по семенам и цветкам
4. по семенам, всходам, листьям и корням

Вопрос 9

Среди родов, каких зерновых бобовых культур есть многолетние растения?

1. люпина, фасоли
2. люпина, фасоли, чины
3. люпина, фасоли, чины, гороха
4. люпина, фасоли, чины, гороха, сои

Вопрос 10

Укажите правильную последовательность фаз развития зерновых бобовых культур.

1. прорастание, всходы, стебление и ветвление, бутонизация, цветение, образование бобов, созревание, полная спелость
2. прорастание, всходы, стебление и ветвление, бутонизация, цветение, образование бобов, созревание, молочная спелость, полная спелость

Вопрос 11

Какие составные части характерны для плодов зерновых бобовых культур?

1. две створки, спинной и брюшной швы
2. две створки, спинной и брюшной швы, срединную пластинку

Вопрос 12

Как называется соцветие сои?

1. 1-2 цветка (недоразвитая кисть)
2. кисть, расположенная в пазухах листьев
3. одиночные цветки

Вопрос 13

Какие сроки являются наиболее приемлемыми для посева гороха?

1. одновременно с ранними яровыми хлебами
2. перед посевом ранних яровых хлебов
3. вслед за посевом ранних яровых хлебов

Вопрос 14

В каких пределах допустимы изменения нормы высева гороха?

1. 0,3-0,8 млн. всхожих семян/га
2. 0,8-1,4 млн. всхожих семян/га
3. 1,4-2,0 млн. всхожих семян/га

Вопрос 15

Какой специфичный агротехнический приём выполняется при возделывании зерновых бобовых культур?

1. десикация
2. окучивание
3. инокуляция

Вопрос 16

На посевах, каких культур можно проводить боронование до появления всходов?

1. на посевах всех зерновых бобовых
2. на посевах культур, выносящих при прорастании на поверхность почвы семядоли
3. на посевах культур, не выносящих при прорастании на поверхность почвы

Вопрос 17

Какие факторы затрудняют уборку урожая семян сои?

семядоли

1. высота прикрепления нижних плодов
2. полегание растений
3. сильно растянутый период созревания

Вопрос 18

При каких условиях можно приступать к скашиванию гороха?

1. при побурении 60-70% бобов
2. при пожелтении 60-70% листьев
3. при полном полегании растений

Вопрос 19

Какие факторы оказывают влияние на активность бобово-ризобиального симбиоза?

1. наличие в почве определённого вида клубеньковых бактерий
2. влажность почвы
3. кислотность почвы
4. определённое влияние оказывает каждый из перечисленных факторов

Вопрос 20

Что называется инокуляцией?

1. выдерживание семян во влажном песке на льду (1...3 месяца) при температуре 1...5 С
2. обработка семян перед посевом бактериальными препаратами
3. обработка против специфичных вредителей, поражающих клубеньки на корнях растений

Вопрос 21

Для каких культур характерно наличие усиков?

1. гороха и фасоли
2. гороха и вики
3. чечевицы и нута
4. нута и чины

Вопрос 22

Укажите наиболее приемлемые глубины предпосевного рыхления почвы, на участке, предназначенном для посева сои

1. 4-6 см
2. 6-8 см
3. 8-10 см

Вопрос 23

Что называется специфичностью клубеньковых бактерий?

1. способность бактерий проникать в ткань корня растений
2. приспособленность вида бактерий к группе видов или определённому виду бобового растения
3. способность бактерий инициировать высокую интенсивность симбиотической азотфиксации

Вопрос 24

Какая температура достаточна для нормального развития всходов гороха?

1. 1-2 °С
2. 6-7 °С
3. 11-12 °С

Вариант 2.**Вопрос 1**

Что характерно для химического состава

1. высокое содержание жира

семян зерновых бобовых культур?

2. высокое содержание белка
3. высокое содержание углеводов и жира

Вопрос 2

Укажите культуры, для которых не характерен вынос семядолей на поверхность почвы при прорастании семян.

1. горох, чечевица, нут, кормовые бобы
2. горох, чечевица, нут, соя
3. соя, фасоль, люпин

Вопрос 3

Назовите культуры с неполегающим стеблем.

1. горох, чина, вика
2. люпин, нут, соя
3. горох, чечевица, нут

Вопрос 4

Укажите тип листа, характерный для растений гороха.

1. тройчатый
2. парноперистый
3. пальчатый
4. непарноперистый

Вопрос 5

Для каких культур характерно наличие усиков?

4. гороха и фасоли
5. гороха и вики
6. чечевицы и нута
4. нута и чины

Вопрос 6

Назовите характерные признаки плодов нута

1. односемянные, густоопушенные без опушения
2. многосемянные, без опушения
3. обычно двусемянные, густоопушённые

Вопрос 7

Назовите отличительные признаки семян, характерные для сои

1. форма округло-сдавленная, семенной рубчик расположен на ребре семени
2. форма овальная, семенной рубчик расположен сбоку семени
3. форма овальная, семенной рубчик расположен на конце семени

Вопрос 8

В какой цвет окрашены цветки гороха полевого?

1. чаще белая
2. красно-фиолетовая
3. всегда белая

Вопрос 9

При каких условиях отмечается фаза созревания зерновых бобовых культур?

1. при созревании большинства бобов
2. при созревании 1-2 нижних бобов
3. при потемнении и растрескивании большинства бобов на растении

Вопрос 10

Появление, каких признаков говорит о переходе растений в фазу стеблевания и ветвления?

1. образование новых побегов и стеблей
2. образование боковых побегов на главном стебле

Вопрос 11

Какие соцветия характерны для различных представителей зерновых бобовых?

1. одиночные цветки, расположенные в пазухах стеблей и листьев
2. одиночные цветки и кисть
3. одиночные цветки, метёлка, простой зонтик

Вопрос 12

Укажите культуры – хорошие предшественники гороха

1. озимые и яровые зерновые, кукуруза, картофель
2. подсолнечник, зерновые бобовые, многолетние травы
3. горох

Вопрос 13

Укажите наиболее приемлемые глубины предпосевного рыхления почвы, на участке, предназначенном для посева сои

4. 4-6 см
5. 6-8 см
6. 8-10 см

Вопрос 14

Какие способы посева гороха являются наиболее распространёнными?

1. узкорядный или рядовой способ
2. перекрёстный
3. широкорядный
4. рядовой и широкорядный

Вопрос 15

В каких пределах допустимы изменения нормы высева сои?

1. 0,3-0,8 млн. всхожих семян/га
2. 0,8-1,4 млн. всхожих семян/га
3. 1,4-2,0 млн. всхожих семян/га

Вопрос 16

На посевах, каких культур можно проводить боронование после появления всходов?

1. на посевах всех зерновых бобовых
2. на посевах культур, выносящих при прорастании на поверхность почвы семядоли
3. на посевах культур, не выносящих при прорастании на поверхность почвы семядоли

Вопрос 17

Какие факторы затрудняют уборку урожая семян гороха?

1. высота прикрепления нижних плодов
2. полегание растений
3. сильно растянутый период созревания

Вопрос 18

Что называется специфичностью клубеньковых бактерий?

4. способность бактерий проникать в ткань корня растений
5. приспособленность вида бактерий к группе видов или определённому виду бобового растения
6. способность бактерий инициировать высокую интенсивность симбиотической азотфиксации

Вопрос 19

Какие условия необходимо соблюдать при проведении инокуляции?

1. инокуляцию проводят в день посева, обязательно в затенённом месте
2. инокуляцию проводят в день посева, обязательно под действием прямых солнечных лучей
3. сроки проведения инокуляции и освещённость существенного влияния не оказывает

Вопрос 20

Какая температура достаточна для нормального развития всходов сои?

4. 1-2 °С
5. 6-7 °С
6. 11-12 °С

Вопрос 21

Какие составные части характерны для плодов зерновых бобовых культур?

1. две створки, спинной и брюшной швы
2. две створки, спинной и брюшной швы, срединную пластинку

Вопрос 22

Для каких культур характерны наиболее крупные семена?

1. вика
2. кормовые бобы
3. соя

Вопрос 10

Укажите правильную последовательность фаз развития зерновых бобовых культур.

1. прорастание, всходы, стеблевание и ветвление, бутонизация, цветение, образование бобов, созревание, полная спелость
2. прорастание, всходы, стеблевание и ветвление, бутонизация, цветение, образование бобов, созревание, молочная спелость, полная спелость

Вопрос 24

Какая культура имеет пальчатый тип листа?

1. Горох полевой
2. Чечевица
3. Люпин белый
4. Фасоль золотистая (маш)

ТЕМЫ СООБЩЕНИЙ

Тема 1: «Возделывание овощных культур в условиях Ульяновской области»

1. Возделывание овощных культур открытого грунта в условиях Ульяновской области
2. Возделывание овощных культур закрытого грунта в условиях Ульяновской области
3. Особенности возделывания капусты в условиях Ульяновской области
4. Особенности возделывания огурца в условиях Ульяновской области
5. Особенности возделывания томатов в условиях Ульяновской области
6. Особенности возделывания моркови в условиях Ульяновской области
7. Особенности возделывания лука в условиях Ульяновской области
8. Особенности возделывания салатных культур в условиях Ульяновской области
9. Особенности возделывания баклажана в условиях Ульяновской области
10. Особенности возделывания кабачка в условиях Ульяновской области
11. Особенности возделывания тыквы в условиях Ульяновской области
12. Особенности возделывания репы, редиса, редьки в условиях Ульяновской области

Тема 2: «Возделывание плодово-ягодных культур в условиях Ульяновской области»

1. Уход за летними сортами яблони в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
2. Уход за осенними сортами яблони в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
3. Уход за зимними сортами яблони в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
4. Уход за грушами в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
5. Уход за сливами в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
6. Уход за смородиной в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
7. Уход за вишней в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
8. Уход за малиной в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.

9. Уход за черноплодной рябиной в условиях Ульяновской области. Распространенные сорта.
10. Уход за крыжовником в условиях Ульяновской области Распространенные сорта.
11. Уход за земляникой в условиях Ульяновской области Распространенные сорта.
12. Уход за абрикосами в условиях Ульяновской области Распространенные сорта.

Тема 3: Рацион кормления и условия содержания сельскохозяйственных животных, их породы и продуктивность»

1. Рацион кормления и условия содержания коров, породы и их продуктивность
2. Рацион кормления и условия содержания коз, породы и их продуктивность
3. Рацион кормления и условия содержания овец, породы и их продуктивность
4. Рацион кормления и условия содержания свиней, породы и их продуктивность
5. Рацион кормления и условия содержания кур, породы и их продуктивность
6. Рацион кормления и условия содержания уток, породы и их продуктивность
7. Рацион кормления и условия содержания гусей, породы и их продуктивность
8. Рацион кормления и условия содержания кроликов, породы и их продуктивность
9. Рацион кормления и условия содержания индеек, породы и их продуктивность
10. Рацион кормления и условия содержания лошадей, породы и их продуктивность
11. Рацион кормления и условия содержания перепелок, породы и их продуктивность
12. Рацион кормления и условия содержания цесарок, породы и их продуктивность

7.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенции	Этапы освоения компетенций	Знать	Уметь	Владеть
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);	Теоретический (знать) способы организации сотрудничества и взаимодействия участников образовательного процесса, основные методы сплочения коллектива;	ОР-1 методы, направленные на формирование аналитического и логического мышления		
	Модельный (уметь) планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств,		ОР-2 анализировать различные информационные источники	

	<p>личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности</p>			
	<p>Теоретический (владеть) приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности</p>			<p>ОР -3 современными методами научного исследования в предметной сфере и навыками использования базовые знания в научно-исследовательской работе обучающихся</p>
<p>готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)</p>	<p>Теоретический (знать) критерии и принципы отбора содержания образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; сущность и структуру учебных программ по предметам; требования к образовательным программам по учебным предметам; основные формы организации урока; содержание преподаваемого учебного предмета; особенности организации учебно-воспитательного</p>	<p>ОР – 4 образовательные стандарты и содержание программы в предметной области</p>		

	<p>процесса при реализации учебных программ по предметам.</p>			
	<p>Модельный (уметь) осуществлять анализ учебных программ по предметам; осуществлять анализ учебного материала при реализации образовательных программ по учебным предметам; определять структуру и содержание учебных занятий при реализации учебных программ по предметам; осуществлять выбор форм, приемов и методов обучения и воспитания школьников при реализации учебных программ по предметам</p>		<p>ОР -5 выбирать содержание обучения, обобщать и адаптировать в соответствии с возрастными особенностями обучающихся достижения биологической науки</p>	
	<p>Практический (владеть) приемами обобщения опыта разработки и реализации образовательных программ по учебным предметам; методами планирования образовательных программ по учебным</p>			<p>ОР -6 навыками построения учебного процесса в рамках образовательной программы по учебным предметам</p>

	<p>предметам; навыками определения структуры и содержания учебных занятий при реализации образовательных программ по учебным предметам; методами, формами и приемами обучения при реализации образовательных программ по учебным предметам</p>			
<p>способностью руководить учебно- исследовательск ой деятельностью обучающихся (ПК-12)</p>	<p>Теоретический (знать) особенности организации учебно- исследовательск ой деятельности обучающихся</p>	<p>ОР -7 основные научно- теоретические подходы и методы для проведения исследовательск ой работы обучающимися</p>		
	<p>Модельный уметь) создавать условия, стимулирующие учебно- исследовательск ую деятельность обучающихся</p>		<p>ОР -8 использовать базовые знания в научно- исследовательско й работе обучающихся</p>	
	<p>Практический (владеть) способами включения учебно- исследовательск ой деятельности в образовательный процесс</p>			<p>ОР -9 современными методами научного исследования в предметной сфере и навыками использования базовые знания в научно- исследователь ской работе обучающихся</p>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Карта диагностики сформированности образовательных результатов

№ п /п	РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ	НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА, используемого для текущего оценивания образовательного результата	КОД диагностируемого образовательного результата дисциплины ОР								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ОК -6, ПК -1, ПК -12								
1	Состав и морфологические признаки почв. Понятие о плодородии.	ОС -1 Лабораторная работа №1 «Определение типа почв сельскохозяйственного предназначения»	+	+	+		+	+		+	
2	Факторы жизни растений. Система обработки почвы.	ОС -2 Круглый стол «Факторы жизни растений»	+	+				+	+	+	+
3	Севообороты. Сорные растения	ОС -3 Кейс- задача №1 «Составление севооборота в зависимости от засоренности посевов и предшественников»	+	+			+	+			+
4	Виды удобрений в сельском хозяйстве. Расчет доз применения минеральных удобрений.	ОС -4 Деловая игра №2 «Расчет доз применения минеральных удобрений»	+	+		+		+	+		
5	Морфологические и биологические особенности хлебов I и II группы. Особенности технологии возделывания. Семеноведение.	ОС -1 Лабораторная работа №2 «Отличие хлебов I и II группы по соцветию и зерну» ОС -3 Кейс- задача № 2 «Расчет весовой нормы высева семян»	+	+	+	+				+	+
6	Морфологические и биологические особенности зернобобовых и технических культур. Особенности технологии возделывания.	ОС -1 Лабораторная работа №3 «Отличие зернобобовых культур по семенам и бобам» ОС -6 Контрольная работа «Технические культуры»	+	+	+	+				+	+

7	Морфологические и биологические особенности овощных культур. Особенности технологии возделывания.	ОС -5 Сообщения «Возделывание овощных культур в условиях Ульяновской области»	+	+	+	+			+	+	+
8	Морфологические и биологические особенности плодово-ягодных культур. Особенности технологии возделывания.	ОС -5 Сообщение «Возделывание плодово-ягодных культур в условиях Ульяновской области»	+	+	+	+			+	+	+
9	Породы сельскохозяйственных животных, рацион их кормления и условия содержания.	ОС -5 Сообщения на тему: «Рацион кормления и условия содержания сельскохозяйственных животных, их породы и продуктивность»	+	+	+				+	+	+
	Промежуточная аттестация	ОС – 7 Зачет в форме устного собеседования по вопросам									

Оценочными средствами являются: защита лабораторных работ, выступление на круглом столе и сообщения, решение деловой игры, кейс- задач и группового творческого проекта, а также тесты по теоретическим вопросам дисциплины.

Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на лабораторных занятиях. С этой целью каждая выполненная студентом лабораторная работа должна быть им защищена. При защите студент в случае необходимости должен изложить преподавателю основные идеи и методы, положенные в основу работы, дать грамотную интерпретацию полученным результатам, сделать правильные практические выводы.

Критерии и шкалы оценивания

ОС-1 Выполнение лабораторной работы

10-12 баллов ставится, если выполнены все задания практической (лабораторной) работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы и сформулировал адекватные выводы.

9-11 баллов ставится, если выполнены все задания практической (лабораторной) работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, исправленными самим студентом.

4-8 баллов ставится, если выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы.

0-3 балла ставится, если студент смог выполнить работу только при поддержке преподавателя, ответил на контрольные вопросы с ошибками, сформулировал выводы с неточностями, исправленными самим студентом.

ОС -2 Круглый стол

10-12 баллов выставляется студенту, если он дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы. Доказательно раскрыты основные положения. Ответы имеет четкую структуру, изложение последовательно, полностью отражает сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Могут быть допущены 1-2 недочета или неточности, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.

7-9 баллов выставляется студенту, если он дает относительно полные ответы на поставленные вопросы, мыслит логически, иногда определяет причинно-следственные связи. Ответы излагает достаточно последовательно. Могут быть допущены заметные недочеты или неточности.

4-6 балла выставляется студенту, если он дал недостаточно полные и развернутые ответы, не всегда логично и последовательно излагал материал. Допустил ошибки в употреблении терминов, определении понятий. Не способен самостоятельно выделить причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

0-3 балла выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, изложение материала нелогичное, фрагментарное, отсутствуют причинно-следственные связи, доказательность и конкретизация, речь неграмотная, экологическая терминология практически не используется.

ОС -3 Кейс- задача

9-12 баллов ставится, если задача решена правильно, дано развернутое пояснение и обоснование сделанного заключения. Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. При разборе предложенной ситуации проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами курса.

4-8 балла ставится, если задача решена правильно, дано пояснение и обоснование сделанного заключения. Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, однако допускает некоторые неточности при оперировании научной терминологией.

0-3 балла ставится, если задача решена правильно, пояснение и обоснование сделанного заключения было дано при активной помощи преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, допускает ошибки при использовании научной терминологии.

ОС -4 Деловая игра

12- 8 баллов ставится, если даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

5-7 баллов ставится, если даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.

0-4 балла ставится, если даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

ОС -5 Сообщения

12- 8 баллов ставится, если сообщение производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом, автор разбирается в представленном материале, хорошо отвечает на дополнительные вопросы, владеет специальным аппаратом,

четкость выводов полностью характеризует работу.

5-7 баллов ставится, если сообщение четко выстроено, используемый демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть неточности, студент не может ответить на большинство дополнительных вопросов, использует общенаучные и специальные термины, выводы не четкие.

0-4 балла ставится, если студент рассказывает, но не объясняет суть работы, часто зачитывается, представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен неграмотно, не может четко ответить на вопросы, показано владение базовым аппаратом, выводы имеются, но не доказаны.

ОС -6 Тест

Тесты представляют собой 24 вопроса с ответами, из которых необходимо выбрать один правильный. За каждый правильный ответ дается по 0,5 балла. Итоговая сумма баллов – 12.

Контрольная работа представлена двумя заданиями: 1 задание состоит из 22 вопросов с ответами, из которых необходимо выбрать один правильный и в задании 2 необходимо вставить 5 терминов в предложения. За каждый верный ответ 1 задания дается 1 балл, за правильно вставленный термин – 2 балла. Итоговая сумма баллов – 32.

ОС -7 Зачет

От 0 до 6 баллов ставится, если:

Ответ на вопрос практически отсутствует. Студентом изложены отдельные фрагменты знаний, отсутствуют причинно-следственные связи. Речь неграмотная, биологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

От 7 до 13 баллов ставится, если студент:

Ответ на вопрос складывается из разрозненных знаний. Студентом допущены существенные ошибки. Изложение материала нелогичное, фрагментарное, часто отсутствуют причинно-следственные связи, доказательность и конкретизация. Речь грамотная, биологическая терминология используется недостаточно. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

От 14 до 19 баллов ставится, если студент:

Дал недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Нарушены логичность и последовательность изложения материала. Допущены ошибки в употреблении терминов, определении понятий. Студент не всегда способен самостоятельно выделить причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

От 20 до 25 баллов ставится, если студент:

Дал относительно полный ответ на поставленный вопрос. Показано умение мыслить логически, определять причинно-следственные связи. Ответ изложен достаточно последовательно, грамотным языком с использованием современной биологической терминологии. Могут быть допущены заметные недочеты или неточности, частично исправленные студентом с помощью преподавателя.

От 26 до 32 баллов ставится, если студент:

Дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Доказательно раскрыты основные положения. Ответ имеет четкую структуру, изложение последовательно, полностью отражает сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием современной биологической терминологии. Могут быть допущены 1-2 недочета или неточности, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

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

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Сельское хозяйство как отрасль народного хозяйства. Задачи, роль, особенности и структура сельского хозяйства. Влияние сельского хозяйства на экологию страны.
2. Почва – как основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о плодородии почвы.
3. Земледелие как отрасль сельского хозяйства, его основные законы.
4. Общие требования культурных растений к экологическим факторам и их регулирование.
5. Задачи и системы обработки почвы.
6. Классификация сорняков и меры борьбы с ними.
7. Причины составления севооборотов. Классификация.
8. Характеристика предшественников по значимости. Составьте севооборот из перечисленных культур и назовите его тип.
9. Качества семян и агробиологические требования, предъявляемые к ним.
10. Обоснование способов, сроков и норм высева семян сельскохозяйственных культур. Рассчитайте весовую норму высева семян.
11. Виды сельскохозяйственной мелиорации. Как культуры реагируют на изменение кислотности почвенного раствора?
12. Органические удобрения, их виды. Достоинства и недостатки.
13. Система применения удобрений. От чего она зависит?
14. Классификация полевых культур по биологическим особенностям.
15. Группировка полевых культур по хозяйственному назначению.
16. Общая характеристика зерновых хлебов. Их биологические формы. Отличие хлебов 1 и 2 группы.
17. Фазы роста и развития зерновых культур.
18. Народно-хозяйственное значение озимых культур. Их достоинства и недостатки. Причины и меры предупреждения гибели озимых.
19. Биологические особенности и технология возделывания озимых культур (на примере озимой ржи)
20. Особенности возделывания яровых ранних и поздних культур.
21. Биологические особенности и технология возделывания яровой пшеницы.
22. Биологические особенности и технология возделывания ярового ячменя.
23. Биологические особенности и технология возделывания овса.
24. Биологические особенности и технология возделывания проса.
25. Биологические особенности и технология возделывания кукурузы.
26. Гречиха. Ее биологические и морфологические особенности.
27. Отличие хлебов 1 и 2 группы по зерну и соцветиям.
28. Морфологические особенности, виды, разновидности и сорта пшеницы. Отличие мягкой пшеницы от твердой.
29. Морфологические особенности, виды, разновидности и сорта ячменя и овса.
30. Классификация сорго по хозяйственному назначению. Особенности его морфологии.
31. Морфологические особенности и виды кукурузы. Гибриды, введенные в реестр по Ульяновской области.
32. Значение зерновых бобовых культур. Морфологические особенности и их классификация по биологическим особенностям.
33. Биологические особенности и технология возделывания гороха.
34. Морфологические особенности, виды и сорта гороха.
35. Биологические особенности и технология возделывания сои.
36. Отличия зернобобовых культур по листьям, плодам и семенам. Фазы роста и развития зернобобовых.
37. Классификация технических культур. Их народно- хозяйственное значение.
38. Биологические особенности и технология возделывания подсолнечника.
39. Биологические особенности и технология возделывания сахарной свеклы.

40. Биологические особенности и технология возделывания картофеля.
41. Морфологические особенности, фазы роста, виды и сорта подсолнечника.
42. Морфологические особенности, фазы роста и сорта свеклы.
43. Морфологические особенности, фазы роста и сорта картофеля.
44. Классификация растений в плодоводстве.
45. Морфологические и биологические особенности и сорта семечковых культур.
46. Морфологические и биологические особенности и сорта косточковых культур.
47. Морфологические и биологические особенности и сорта ягодных культур.
48. Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых пород.
49. Принципы закладки сада и уход за посадками.
50. Технология выращивания различных типов подвоев и виды прививок.
51. Технология выращивания саженцев.
52. Строение плодового дерева. Формы крон и принципы их формирования.
53. Классификация овощных культур.
54. Биологические особенности овощных культур.
55. Возделывание овощей в открытом грунте.
56. Возделывание овощей в закрытом грунте.
57. Домашние и сельскохозяйственные животные, разводимые в России
58. Биологические свойства сельскохозяйственных животных
59. Корма. Химический состав, переваримость и питательность.
60. Основы зоогигиены. Принципы нормированного кормления животных.

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

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Лабораторная работа	Работа, получаемая в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Комплект заданий для лабораторных работ
2	Круглый стол	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень дискуссионных тем для круглого стола
3	Кейс -задачи	Проблемное задание, в котором	Задания для

		обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	решения кейс-задачи
4	Деловая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых Заданий
6	Сообщение	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первых семинарских занятиях, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 3-5 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	Темы сообщений
7	Зачет в форме устного собеседования по вопросам.	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки «зачтено»/«незачтено» учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект примерных вопросов к зачету.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине 6 семестр

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
-------	------------------	---	--

1.	Посещение лекций	1	6
2.	Посещение лабораторных занятий	1	10
3.	Работа на занятии: -самостоятельная работа; -результат выполнения домашней работы; - работа на занятии.	12 2 8 2	120
4.	Мероприятие рубежного контроля - контрольная работа	32	32
5.	Зачет	32	32
ИТОГО:	2 зачетные единицы		200

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение лабораторных занятий	Работа на лабораторных занятиях	Рубежный контроль	Итоговая аттестация	Итоговая сумма баллов
6 семестр	Максимальный балл за занятие	1	1	12	32	зачет 32	200
	Суммарное максимальное количество баллов	6 x 1=6	10 x 1=10	10 x 12=120			

Критерий зачета

По итогам 6 семестра, трудоёмкость которого составляет 2 ЗЕ, студент набирает определённое количество баллов, характеризующее качество освоения студентом знаний, умений и навыков по дисциплине согласно следующей таблице:

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 60
«не зачтено»	60 и менее

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

Основная литература

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебник / под ред. И.М. Ващенко. - М.: Академия, 2004. – 538 с. (Библиотека УлГПУ)
2. Бугаев П. Д. Растениеводство - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 608 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=536006>)
3. Земледелие: учеб. пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=516533>)
4. Козловская И. П. Производственные технологии в агрономии: Учебное пособие / Козловская И.П., Босак В.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483200>)
5. Растениеводство. Практикум: Учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 255 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=473071>)

Дополнительная литература

1. Долгачева В.С. Растениеводство: учеб.пособие. - М.: Академия, 1999. – 363 с. (Библиотека УлГПУ)
2. Кидин В.В. Агрохимия: Учебное пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=465823>)
3. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия: Монография / А.Ф. Витер, В.И. Турусов, В.М. Гармашов и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 173 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=417110>)
4. Окунева И.Б. Обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников: учеб.пособие. - М.: Фитон+, 2006. – 31 с. (Библиотека УлГПУ)
5. Самощенко Е. Г. Плодоводство: учебник - Москва: Академия, 2003. - 315 с. (Библиотека УлГПУ)

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы

1. Агрохимический вестник. Научно- практический журнал . / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.agrochemv.ru>
2. Земледелие. Теоретический и научно- практический журнал / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jurzemledelie.ru>
3. Плодородие Научный журнал/[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.plodorodie-j.ru>
4. Почвоведение. Ежемесячный научно- исследовательский журнал/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pochva.com>

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1966 от 13.11.2017	с 22.11.2017 по 21.11.2018	8 000
3	ЭБС eLibrary	Договор № 223 от 09.03.2017	С 09.03.2017 до 09.03.2018	100%
4	ЭБС «ЭБСЮРАЙТ»	Договор № 3107 от 13.12.2017	С 13.12.2017 по 13.12.2018	100%

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать

материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных занятий представлены в п. 7 и оцениваются как ОС -1.

Подготовка к круглому столу и сообщением.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Выполнение кейс-задач, деловой игры.

Для закрепления практических навыков по предмету студенты выполняют практические задания - самостоятельно или работая в малых группах по 2 человека, под руководством преподавателя.

Текущая проверка разделов работы осуществляется в ходе выполнения работы на занятиях и на консультациях. Защита работы проводится в конце занятия или на консультации преподавателя. Для оказания помощи в самостоятельной работе проводятся индивидуальные консультации.

Подготовка к тесту.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

Примерный перечень лабораторных работ

Лабораторная №1. «Определение типа почв сельскохозяйственного назначения»
минеральных удобрений»

Лабораторная работа №2 «Отличие хлебов 1 и 2 группы по соцветию и зерну»

Лабораторная работа №3 «Отличие зернобобовых культур по семенам и бобам»

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

OSWINDOWS; MSOFFICE 2007(2010, 2013) в состав пакета должны входить WORD и POWERPOINT.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение кафедры биологии и химии 2017г.

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Медиацентр (самостоятельная работа)	73 моноблока, соединённых локальной компьютерной сетью; беспроводная сеть Wi-Fi; стационарный проектор; экран; 5 ЖК-мониторов, 2 ЖК-панели; система видеоконференцсвязи – PolycomHDX6000HD; акустическая система: вокальная аудиосистема и акустические колонки.	<p>Лицензионные программы</p> <ul style="list-style-type: none"> * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Домашняя расширенная, действующая лицензия, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 61704351, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
Ауд. 341 Лаборатория основ фитодизайна и	Посадочные места – 22 Шкаф книжный закрытый – 3 шт, шкаф книжный закрытый – 1 шт, шкаф книжный	<ul style="list-style-type: none"> * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от

<p>практической биологии (лабораторно-практические занятия)</p>	<p>открытый – 2 шт, шкаф стеклянный – 2 шт, шкаф закрытый – 1 шт, стол химический – 13 шт, стол большой химический – 1 шт, стул – 25 шт, доска односторонняя – 1 шт, термостат – 1 шт, микроскопы – 8 шт (Биолам- 6 шт.; МБР- 2 шт.), проектор NECV300X – 1 шт, микроскоп «Микромед С11» - 1шт., холодильник – 1 шт, микроскоп бинокулярный биологический – 1 шт, ноутбук Asus - 1 шт.</p>	<p>12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 HomeBasicOEM, договор 0368100013812000019-0003977-01 от 18.12.12 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUSOLPNLAcdmс, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
<p>Ауд. 215 Лекционная (лекционные занятия)</p>	<p>Посадочные места – 70, Стол преподавателя – 2шт., доска настенная – 1 шт., кафедра – 1 шт., доска 1010*1512 белая ДП – 126 поворотная – 1шт, проектор Acer 1203 – 1 шт., ноутбук Lenovo G560 – 1 шт., экран настенный – 1шт.</p>	<p>Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirusfor Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows7, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProPlus 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Учебное программное обеспечение Smart, , Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>