



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«ЭКОЛОГИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ»**

Основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**35.03.04 АГРОНОМИЯ**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем  
Кафедра агрономии и агроэкологии

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Способен определять эффективность разработанных агротехнологических решений и соответствие реализуемых технологических процессов по уходу за рабочими объектами профессиональной деятельности	ПК-6.4: Применяет современные методы научных исследований с целью разработки эффективных технологий, способствующих восстановлению экологической среды и воспроизводству плодородия почв, предотвращению развития деградаций агроэкосистем	Экология агроландшафтов	<u>Знать:</u> понятие ландшафт и агроландшафт, признаки и свойства агроландшафта; функции агроландшафта; зоны различной экологической ситуации в агроландшафтах; понятие скомпенсированности круговорота веществ внутри экосистемы и агроландшафта. <u>Уметь:</u> применять ландшафтно-планировочные приемы и методы для обеспечения снижения антропогенной нагрузки на агроландшафты. <u>Владеть:</u> приёмами оптимизации структуры агроландшафтов для повышения их экологической устойчивости

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы к практическим занятиям.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- задания по контрольной работе (для заочной формы обучения);

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости;

- вопросы к зачету.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения дисциплины.

Типовые тестовые задания приведены в приложении № 1.

Все тестовые задания по дисциплине предусматривают выбор правильных ответов из предложенного перечня. По итогам выполнения тестовых заданий оценка выставляется по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично);
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо);
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно);
- менее 50 % – оценка «2» (неудовлетворительно).

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по темам практических занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Целью практических занятий является формирование знаний об основных терминах, понятиях, связанных с устойчивостью агроландшафтов и их оценкой, а также изучение и получение навыков оценки агроландшафтов по степени антропогенной нагрузки, экологической устойчивости, по распаханности территории.

В ходе занятий у обучающихся должны сформироваться знания и представления о факторах, влияющих на экологическую устойчивость агроландшафтов, которая варьирует от критической до стабильной. Оценка результатов выполнения задания по каждой практической работе производится при представлении студентом отчета по практическому занятию и на основании ответов студента на вопросы по тематике практического занятия. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший теоретические знания по тематике практического занятия по результатам устного ответа на контрольные вопросы, получает по оценке «зачтено».

### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

В случае не прохождения текущего контроля, студент может получить зачет на основании результатов проведения промежуточной аттестации. Контрольные вопросы по дисциплине представлены в Приложении № 3.

4.2 В приложении № 4 приведены варианты с заданиями к контрольным работам для студентов заочной формы обучения. Выполнение контрольной работы предусматривает ответы на вопросы. Оценка контрольной работы определяется количеством допущенных в ней ошибок:

- «отлично» - ошибок нет;
- «хорошо» - не более двух фактических ошибок;
- «удовлетворительно» - при трех фактических ошибках;
- «неудовлетворительно» - более трех фактических ошибок.

4.3 Оценка («зачтено», «не зачтено») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на вопрос) (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление изучаемого</b>	Не может делать научно корректных	В состоянии осуществлять научно	В состоянии осуществлять систематический	В состоянии осуществлять систематический и

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>явления, процесса, объекта</b>	выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	корректный анализ предоставленной информации	и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Экология агроландшафтов» представляет собой представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 6 от 22.04.2022 г.).

Заведующая кафедрой



О.М. Бедарева

## ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ»

### Вариант 1

1. Основным объектом экологии агроландшафтов является:

Варианты ответов:

- 1) сельскохозяйственный ландшафт;
- 2) естественный ландшафт;
- 3) окружающая среда;
- 4) живые организмы.

2. Экология агроландшафтов изучает:

Варианты ответов:

- 1) экологическое состояние основных природных компонентов ландшафтов для сельскохозяйственного использования;
- 2) климатические условия региона;
- 3) рельеф региона (высота над уровнем моря, склон экспозиции);
- 4) водообеспеченность: наличие рек, озер, водохранилищ для целей сельского хозяйства.

3. Ландшафт это –

Варианты ответов:

- 1) территория, используемая под возделывание сельскохозяйственных культур;
- 2) природно-территориальный комплекс;
- 3) область сходная по рельефу
- 4) территория на едином геологическом фундаменте.

4. Агроландшафт – это –

Варианты ответов:

- 1) совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных предметов и явлений природы, исторически складывающихся развивающихся во времени;
- 2) сельскохозяйственные посевы, естественные сенокосы и пастбища;
- 3) территория под промышленными объектами, дорожной системой и т.д.

4) ландшафт, выделенный для организации производства сельскохозяйственных культур и удовлетворения потребностей сельскохозяйственных животных и человека.

5. Впервые научное определение «ландшафта» дал:

Варианты ответов:

- 1) В.Р. Вильямс
- 2) И.В. Мичурин
- 3) Л.С. Берг
- 4) Болотов А.Т.

6. Признаки ландшафта:

Варианты ответов:

- 1) однообразие, однородность (единое происхождение), определенное строение (форма – рельеф), почва, растительность, животный мир;
- 2) растительность открытых местообитания;
- 3) отсутствие связей между компонентами рельефа;
- 4) присутствие животных геобий.

7. Естественный ландшафт -:

Варианты ответов:

- 1) территория единая по генезису, по зональным и аazonальным критериям и включающая совокупность соподчиненных единиц (урочище, фацция);
- 2) области сходные по преобладающему мезорельефу, климату, растительному и почвенному покрову;
- 3) области сходные по преобладающему растительному и почвенному покрову;
- 4) залежные земли, выбывшие из оборота сельскохозяйственного использования.

8. Региональная трактовка ландшафта:

Варианты ответов:

- 1) ландшафт – конкретный индивидуальный природный комплекс, имеющий географическое название по типологической классификации, но не имеющий границ;
- 2) ландшафт – это совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных предметов и явлений природы, исторически складывающихся и развивающийся во времени физико-географический комплекс;



- 3) ландшафт – это неустойчивая система различных компонентов природы;
- 4) ландшафт – регионально ограниченная территория Калининградской области.

9. Первичной единицей агроландшафта является:

Варианты ответов:

- 1) агроценоз;
- 2) антропогеоценоз;
- 3) агроэкосистема;
- 4) пашня.

10. Антропогенная нагрузка на агроландшафт выражается в:

Варианты ответов:

- 1) баллах;
- 2) процентах;
- 3) тоннах
- 4) килограммах

11. Критическую или высокую степень нагрузки на агроландшафт оказывают:

Варианты ответов:

- 1) земли инфраструктуры, промышленности, транспорта, нарушенные земли;
- 2) пашня, многолетние насаждения, плодоносящие сады и виноградники (агроэкосистемы);
- 3) естественные кормовые угодья (сенокосы, пастбища, балки под выпасом), лесополосы;
- 4) естественные участки без использования (балки, заповедные территории, болота, водоёмы, леса).

12. К элементам с низкой степенью антропогенной нагрузки на агроландшафт относятся:

Варианты ответов:

- 1) земли инфраструктуры, промышленности, транспорта, нарушенные земли;
- 2) пашня, многолетние насаждения, плодоносящие сады и виноградники (агроэкосистемы);
- 3) культурные сенокосы и пастбища, многолетние насаждения (старые, заброшенные сады и виноградники);
- 4) естественные участки без использования (балки без выпаса, заповедные территории, болота, участки под водой, леса всех видов).

13. Под устойчивостью ландшафтов понимают:

Варианты ответов:

- 1) способность к самосохранению и саморегулированию;
- 2) приоритет в ландшафте с целью сохранения устойчивости отдается косным элементам;
- 3) устойчивость к локальному воздействию на пашне;
- 4) устойчивость сохраняется если отсутствует животный мир и растительность.

14. К видам антропогенного воздействия относится.

Варианты ответов:

- 1) механические, физические, воздействие при обработке почвенных структур;
- 2) землетрясение;
- 3) наводнение;
- 4) смена видового состава растительности в результате естественного отбора.

15. Антропогенное дифференцированное воздействие на ландшафт имеет следующую территориальную структуру:

Варианты ответов:

- 1) на всей территории естественного ландшафта;
- 2) очаговое, линейное, площадное;
- 3) только в заповедниках, заказниках, природных национальных парках т.д.

## **Вариант 2**

1. К экологическим факторам, воздействующим на ландшафт относятся

Варианты ответов:

- 1) лесные пожары;
- 2) абиотические и биотические;
- 3) извержение вулканов.

2. Дороги, инженерные сооружения, линии электропередач, трубопровод относятся к:

Варианты ответов:

- 1) очаговым воздействиям;
- 2) линейным воздействиям;
- 3) площадным воздействиям.

3. Площадные воздействия делятся на:

Варианты ответов:

- 1) импактные, периодические, постоянные;
- 2) периодические и постоянные;
- 3) только импактные.

4. Климат урочища - это:

Варианты ответов:

- 1) мезоклимат;
- 2) микроклимат;
- 3) фоновый климат.

5. Плакор – это:

Варианты ответов:

- 1) сложная экосистема с равнинным рельефом, состоит из нескольких фитоценозов и типов почв;
- 2) горные экосистемы с направленным стоком поверхностных вод, представленный моноценозами;
- 3) водораздел.

6. Микроклимат – это:

Варианты ответов:

- 1) климат в пределах одной фации;
- 2) климат в пределах географического ландшафта или класса фаций, размером, совпадающим с экосистемой;
- 3) климат региона.

7. Леса и животные при формировании естественных ландшафтов:

Варианты ответов:

- 1) обеспечивают специфичность ландшафта и его устойчивость;
- 2) позволяют максимально использовать территорию для развития сельскохозяйственного производства;
- 3) вызывают деградацию почвенного покрова ландшафта;

4) обеспечивают круговорот веществ внутри ландшафта.

8. Воздействие представителей фауны на агроландшафт проявляется в:

Варианты ответов:

- 1) образованию зоогенных модификаций экосистем повышают гетерогенность ландшафта;
- 2) изменении подъема уровня грунтовых вод;
- 3) снижении плодородия почвы.

9. Защита полезной флоры и фауны в ландшафтах выражается:

Варианты ответов:

- 1) в сохранении видового состава;
- 2) в интродукции видов растений и животных, вызывающих захват освободившихся территорий;
- 3) отсутствии контроля за численностью вредных организмов.

10. Саморегулирующаяся система устойчивости естественных ландшафтов заключается в:

Варианты ответов:

- 1) естественном отборе между конкурирующими видами и сообществами растений и животных;
- 2) наличии монодоминантного сообщества видов растений и животных;
- 3) сокращении продолжительности вегетации растений;
- 4) замкнутости круговорота веществ.

11. Кроме солнечной радиации в агроценозе используются дополнительные источники энергии:

Варианты ответов:

- 1) использование минеральных и органических удобрений, мелиорация почв.
- 2) отчуждение 50-60% органического вещества с уборкой урожая.
- 3) высокопродуктивные сорта и породы сельскохозяйственных культур и животных.

12. Оптимизация агроландшафтов базируется на:

Варианты ответов:

- 1) высокой агротехника с использованием комплексной механизации;

- 2) правильной организации сельскохозяйственного предприятия с учетом почвенно-климатических особенностей агроландшафта, подбор лучших селекционных сортов сельскохозяйственных культур пород сельскохозяйственных животных;
- 3) детальной планировке почвы.

13. Влияние растительных остатков на физико-химические свойства почвы агроценоза?

Варианты ответов:

- 1) существенно определяют, баланс гумуса, режим минерального питания, агрономические свойства почвы – воздухо- и водопроницаемость, влажность, скважистость, структурность и фитосанитарную ситуацию;
- 2) подавляет жизнедеятельность почвенных микроорганизмов;
- 3) способствуют деградации пахотного слоя почвы.

14. Симбиотическая и ассоциативная азотофиксация сельскохозяйственных растений зависит от:

Варианты ответов:

- 1) азотофиксирующей способности симбионта и почвенной реакции среды;
- 2) азотофиксирующей способности сельскохозяйственных культур не зависит от вида симбионта;
- 3) климатической зоны произрастания культур и уровня солнечной радиации;
- 4) от видового конкурирующего существования флоры и фауны.

15. Лесистость – это:

Варианты ответов:

- 1) процент площади покрытой лесом в пределах землепользования;
- 2) защищенность территории лесными насаждениями по краям границ контуров земельных угодий;
- 3) степень облесенности территории, определяемая отношением площади покрытых лесной растительностью земель к её общей площади, выражаемая в процентах;
- 4) общая площадь лесов на территории Калининградской области.

### **Вариант 3**

1. К экосистемам с низким уровнем естественности относятся:

Варианты ответов:

- 1) древесно-кустарниковые защитные насаждения;
- 2) заповедники;
- 3) земли водного фонда;
- 4) пашня под однолетними культурами.

2. К дестабилизирующим компонентам ландшафта НЕ относятся:

Варианты ответов:

- 1) площади под застройками и домами;
- 2) места добычи полезных ископаемых;
- 3) пашня под однолетними культурами.
- 4) леса.

3. К самым неустойчивым элементам агроландшафтов относится:

Варианты ответов:

- 1) многолетние кормовые угодья (сенокосы, пастбища);
- 2) сады, виноградники;
- 3) пашня под однолетними культурами.

4. Экологическая ситуация в агроландшафте будет относиться к «кризисной», если доля экосистем с высоким уровнем естественности будет:

Варианты ответов:

- 1) выше 40%;
- 2) 20-40%;
- 3) ниже 20%.

5. Положительное влияние на структуру почвы оказывают?

Варианты ответов:

- 1) растения с хорошо развитой корневой системой
- 2) корнеплодов и картофеля.
- 3) густота стояния растений.

6. Отметьте сельскохозяйственные растения обладающие высокой симбиотической и ассоциативной способностью:

Варианты ответов:

- 1) бобовые;
- 2) зерновые злаки;
- 3) бахчевые культуры.

7. Влияние сельскохозяйственных культур на фитосанитарное состояние почв активно проявляется:

Варианты ответов:

- 1) при наличии системы севооборотов;
- 2) посевов яровых зерновых;
- 3) пропашные.

8. Какой ландшафт экологически устойчивее к засухе, к эрозии почв?

Варианты ответов:

- 1) антропогенный (используемый человеком).
- 2) естественный (неиспользуемый человеком);

9. Как лучше использовать пойменные земли у реки?

Варианты ответов:

- 1) распахать пойму для выращивания овощей;
- 2) оставить пойму в естественном состоянии с улучшением травостоя для сенокошения;
- 3) занять пойменные земли садово-огородными участками жителей села или горожан.

10. Интегративная почвенная эрозия состоит из:

Варианты ответов:

- 1) дефляции;
- 2) водной эрозии;
- 3) ветровой эрозии;
- 4) водной и ветровой эрозии.

11. Практическая значимость севооборотов заключается:

Варианты ответов:

- 1) введение севооборотов обеспечивает возможность получения максимального количества товарной продукции при минимальной нагрузке на устойчивость агроландшафта;

- 2) введение однопольных севооборотов;
- 3) в повышении нормы высева семян в полях севооборота.

12. Накопление в почве токсичных веществ, выделяемых корнями растений и микроорганизмами, разложение специфических вредителей, возбудителей болезней и сорняков являются основными причинами:

- 1) почвоутомления;
- 2) почвозагрязнения;
- 3) почвозаражения;
- 4) почвоистощения.

13. Что даёт адаптивно-ландшафтная система земледелия?

Варианты ответов:

- 1) сохранение плодородия почвы, положительную экологическую ситуацию, высокую продуктивность сельскохозяйственных культур;
- 2) вызывает резкое изменение климата агроландшафта;
- 3) способствует подъему грунтовых вод.

14. Каково значение мульчирования почвы на посевах?

- 1) снижение испарения влаги, подавление развития сорняков, регулирование теплового режима почвы;
- 2) способствует развитию популяций вредных насекомых и болезней;
- 3) не оказывает влияния на рост и развитие сельскохозяйственных растений.

15. Экологическая ситуация в агроландшафте по распаханности территории будет «катастрофической» если распаханность территории будет:

Варианты ответов:

- 1) выше 60%;
- 2) выше 20%;
- 3) выше 10%;
- 4) выше 5%.



ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ  
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ»

**Практическое занятие 1. Методика оценки агроландшафта по степени антропогенной нагрузки**

Задание к практическому занятию №1: 1) определить балл антропогенной нагрузки на агроландшафт, используя материал геоботанической карты.

***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Чем отличается ландшафт от агроландшафта?
2. Что является первичной единицей агроландшафта?
3. Как представлена структура агроландшафта по М.И. Лопыреву?
4. Что такое антропогенная нагрузка? В чем она выражается.
5. Какие показатели учитывают при оценке антропогенной нагрузки на агроландшафты?
6. Какая степень антропогенной нагрузки считается экологически безопасной?
7. Какие культуры на пашне характеризуются наименьшим энергетически потоком при их возделывании?

**Практическое занятие 2. Определение экологического резерва агроландшафта**

Задание к практическому занятию №2: определить экологический резерв агроландшафта используя материал геоботанической карты.

***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Что такое устойчивость ландшафта?
2. Что такое емкость «живых систем»?
3. Какие экосистемы отличаются высоким уровнем естественности, какие напротив?
4. Что такое экологическая устойчивость агроландшафта?
5. Какие показатели применяют при изучении восстановительного потенциала экосистем в агроландшафте?

**Практическое занятие 3. Оценка экологической ситуации в агроландшафте по распаханности территории**

Задание к практическому занятию №3: провести оценку территории агроландшафтов по распаханности территории; рассчитать индекс антропогенной преобразованности (по Гофману); определить в каком агроландшафте экологическая ситуация критическая, кризисная, катастрофическая и нормальная.

***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Какие три основных элемента включает любой агроландшафт?
2. Какие виды угодий можно отнести к освоенному элементу агроландшафта? К искусственному элементу агроландшафта? К природному элементу агроландшафта?
3. Какие функции выполняет агроландшафт?
4. Что наиболее агрессивно влияет на устойчивость агроландшафтов при сельскохозяйственном производстве?
5. Назовите страны в которых степень распаханности территории высокая.

**Практическое занятие 4. Оценка экологической ситуации в агроландшафте по лесистости территории, облесенности пашни**

Задание к практическому занятию №4: определить лесистость территории, облесенности пашни и сельскохозяйственных угодий и сравнить их с оптимальными (по индивидуальным заданиям).

***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Что такое лесистость и облесенность территории?
2. Какова доля лесистости территории РФ и Калининградской области отдельно?
3. Какие функции выполняет лесная растительность по отношению к пахотным землям?
4. Назовите оптимально необходимые доли лесистости территории и облесенности пашни для сельскохозяйственных земель для Северо-Западной природно-хозяйственной зоны?
5. Какими факторами обусловлены почвозащитные свойства леса?
6. Как определить необходимую площадь облесенности территории для агроландшафта?
7. Почему влагоемкость почв под лесом обычно меньше, чем в поле?
8. Как осуществляется водорегулирующий режим облесенной и лесной территорией?
9. Чем отличается микроклимат почв пашни и леса или лесозащитной полосы?
10. С какой стороны поля необходимо создавать лесозащитные полосы?

**Практическое занятие 5. Комплексная оценка экологической ситуации в агроландшафтах с использованием коэффициентов устойчивости**

Задание к практическому занятию №5: рассчитать комплексную оценку экологической ситуации в агроландшафтах с использованием коэффициентов устойчивости.

***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Что такое экологическая устойчивость агроландшафта?
2. Назовите виды экологической устойчивости.

3. Как определяется коэффициент устойчивости?
4. Какие элементы агроландшафта учитывают при оценке экологической устойчивости?
5. Какова критическая точка экологической ситуации в агроландшафте по доле условно устойчивой части?

### **Практическое занятие 6. Природоохранная роль севооборотов**

Задание к практическому занятию №6: используя данные коэффициентов устойчивости (экологических коэффициентов) агроэкосистем, провести экологическую оценку предлагаемых севооборотов с учетом занятых площадей под севооборот.

#### ***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Что такое экологизация агроландшафтов?
2. Что включает оптимизация структуры севооборота?
3. Какова роль севооборота?
4. В чем заключаются природоохранные функции севооборотов?
5. Какие факторы определяют экологическую значимость севооборотов?
6. Будет ли влиять отсутствие многолетних трав в севообороте на экологическую устойчивость?
7. Посевы каких культур обладают наименьшей экологической устойчивостью? Почему?

### **Практическое занятие 7. Мелиоративные мероприятия как факторы оптимизации природных условий агроландшафта**

Задание к практическому занятию №7: изучить схему системы комплексных мелиоративных мероприятий по следующему алгоритму оценить проявление эрозионных процессов у различных вариантов использования пашни

#### ***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Что такое мелиорация и какова её цель?
2. При проведении сельскохозяйственной мелиорации какие условия подвергаются изменениям?
3. Какие мелиоративные мероприятия на пашне вам известны?
4. Какие мелиоративные мероприятия можно провести без изменения структуры ландшафта способствующие увеличению биоразнообразия агроландшафта.

### **Практическое занятие 8. Расчет противозерозионных свойств освоенной части агроландшафта**

Задание к практическому занятию №8: оценить проявление эрозионных процессов пашни и подобрать оптимальный севооборот для конкретных угодий с позиции его почвозащитной эффективности.

***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Что такое эрозия, дефляция?
2. При каких условиях формируются процессы эрозии?
3. Как можно регулировать развитие эрозионных процессов на пашне?
4. Какова роль почвозащитных севооборотов? Приведите пример.
5. Каково значение лесных полос при дефляционной опасности?
6. Какие мероприятия считаются противоэрозионными?
7. Как меняется коэффициент противоэрозионной активности в зависимости от доли многолетних трав в севообороте?
8. Как влияет сидерация на процессы эрозии почв?
9. Для чего осуществляют полосный сев культур на пашне?
10. Назовите примеры обработки почв на эрозионноопасных участках?
11. Что понимается под оптимизацией структуры агроландшафта?
12. Какие виды эрозии встречаются на территории Калининградской области?
13. Какие противоэрозионные мероприятия могут быть применимы к агроландшафтам Калининградской области?
14. Возможно ли проведение глубокой обработки почв на сельскохозяйственных угодья региона и почему?

**Практическое занятие 9. Устройство элементов агроландшафта предупреждающее эрозию и деградацию почв**

Задание к практическому занятию №9: установить границы классов земель и целесообразность сохранения освоенных элементов устройства территории агроландшафта; вычислить площадь в разрезе обособленных контуров; изучить комплекс почвозащитной системы земледелия на эрозионно-опасных землях в целях предотвращения негативного изменения агроландшафта

***Вопросы к защите практического занятия:***

1. Какие типы агроландшафтов выделяют по экологической оценке почв? Какой из них по уровню экологического риска относится к «повышенному риску»?
2. Какие виды деградации почв вам известны?
3. Какие мероприятия относятся к противоэрозионным?

4. Какие виды эрозии характерны для Калининградской области? Укажите районы.
5. Какой формы может быть организация территории агроландшафта?
6. Какая организация агроландшафтов характерна для Калининградской области?
7. Для какого типа агроландшафта приемлемо прямоугольная организация территории?

Для какого контурно-мелиоративная?

8. Как проявляется деградация почв?
9. Назовите способы повышения плодородия почв.
10. Какова роль растительных и пожнивных остатков для мелиоративных мероприятиях?
11. Какой тип севооборота рекомендован при эрозионной опасности?
12. Для чего размещать лесные полосы?
13. Какие породы деревьев могут быть рекомендованы для создания лесополос в условиях Калининградской области?
14. На сколько классов делятся земли по степени эрозионной опасности?
15. Какие картографические основы необходимы для формирования схемы агролесомелиоративного адаптивно-ландшафтного обустройства территории?
16. Как будут размещаться границы участков при контурно-полосной организации?
17. В каком направлении следует осуществлять обработку и сев культур на склоновых участках?
18. В каком направлении следует размещать лесополосы водорегулирующего характера?
19. Для каких участков не рекомендуется сев зерновых культур?
20. Каково назначение карты опасных участков смыва?

### ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ»

1. Что составляет основу агроландшафта?
2. Перечислите экологические факторы среды агроландшафта, определяющие его устойчивость?
3. Дайте определение понятиям ландшафт и агроландшафт
4. Объясните понятие скомпенсированность круговорота веществ экосистмы и агроландшафта. В чём проявляется различие?
5. Агроландшафт, как база производства пищевых средств.
6. Значение сохранения лесов в агроландшафте.
7. Значение оптимизации соотношения площадей различных угодий в агроландшафте.
8. Дайте классификацию элементов агроландшафта по степени антропогенной нагрузки.
9. Раскройте понятие «экологическая устойчивость агроландшафта» и перечислите методы оценки степени экологической устойчивости агроландшафта.
10. В чём выражается природоохранная роль севооборотов в агроландшафте?
11. В чём проявляется распаханность земель на экологическую ситуацию агроландшафта, шкала оценки?
12. Как рассчитываются потери гумуса при сжигании пожнивных остатков зерновых культур?
13. Типы агроландшафтов.
14. Флора и фауна агроландшафта.
15. Отрицательная роль антропогенного воздействия на биологический круговорот веществ агроландшафта; пути смягчения этих воздействий.
16. Влияние растений агрофитоценоза на симбиотическую и ассоциативную азотфиксацию.
17. Раскройте понятие «антропогенно-преобразованные ландшафты».
18. Значение трансформации деградированных агроземель в другие угодья.
19. Значение биологизации сельскохозяйственного производства при оценке ОВОС.
20. Адаптивно-ландшафтная система земледелия, её настоящее и будущее.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ЭКОЛОГИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ»

(заочная форма обучения)

**Вариант 1**

1. Агрэко시스템ы: состояние и пути оптимизации сельскохозяйственного землепользования.
2. Экологические аспекты формирования агроландшафтов.
3. Загрязнение агроландшафтов России.
4. Противозерозионные мероприятия на различных типах агроландшафтов.

**Вариант 2**

1. Экологическая оценка состояния водоёмов агроландшафтов.
2. Влияние осадков сточных вод на агроландшафты.
3. Агримелиоративная роль полезащитных насаждений.
4. Экологизация сельскохозяйственного производства как фактор устойчивого развития.

**Вариант 3**

1. Экологическая оценка влияния сельскохозяйственного производства на интенсивность загрязнения окружающей среды.
2. системы защитных лесных насаждений в агроландшафтах.
3. Понятие агроландшафта и его функции.
4. Оптимизация агроландшафтов с целью повышения их экологической устойчивости.

**Вариант 4**

1. Структура агроландшафта.
2. Экологические аспекты формирования агроландшафтов.
3. Оптимальная структура сельскохозяйственных угодий на биоэнергетической основе.
4. Роль лесных полос как способ повышения биологизации агроландшафта.

**Вариант 5**

1. Управление агроландшафтами.
2. Территориальная организация агроландшафтов.
3. Агроландшафтная экология.
4. Агрэкология загрязнённых ландшафтов.

**Вариант 6**

1. Агроландшафтное проектирование с элементами исследования.

2. Агрорландшафтная мелиорация склоновых земель.
3. Основные типы агрорландшафтов и их характеристика.
4. Почвозащитные системы на агрорландшафтах.

#### **Вариант 7**

1. Конструирование агрорландшафтов.
2. Повышение эколого-экономической устойчивости функционирования агрорландшафтов.
3. Основные типы агрорландшафтов и их характеристика.
4. Почвоохранные системы обработки почвы на склоновых агрорландшафтах.

#### **Вариант 8**

1. Агроэкологическая оценка эрозионных агрорландшафтов.
2. Современные задачи экологии агрорлесорландшафта.
3. Обоснование оптимальной структуры природно-хозяйственных ландшафтов.
4. Почвозащитное действие сельскохозяйственных культур