



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

35.03.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

ИНСТИТУТ

Агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК

Кафедра агрономии и агроэкологии

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: Готов изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	ПК-6.5: Готов изучать современный опыт разработки и внедрения адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия	<p><u>Знать:</u> состав, свойства, режимы и плодородие различных типов почв и их сельскохозяйственное использование; оптимальные параметры агрохимических, агрофизических, биологических свойств почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах страны; агроэкологическую группировку почв; методы почвенных и агрохимических исследований; основы почвенного и агрохимического картографирования; современные инструментальные методы анализа почв и растений; методы защиты почв от водной интегративной эрозии и дефляции; польдерные, рекультивированные и кольматационные почвы; ландшафтно-адаптивные системы земледелия; технологии возделывания сельскохозяйственных культур и их техническое обеспечение; экологические аспекты земледелия, защиты растений и агрохимии; методы охраны почв от загрязнения; современное информационное обеспечение почвенных обследований.</p> <p><u>Уметь:</u> разрабатывать системы земледелия, опираясь на данные почвенных и агрохимических обследований; планировать севообороты и системы обработки почвы исходя из геоморфологических условий, фитосанитарного состояния полей и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			требований культур; составлять системы удобрений и защиты растений в соответствии с экологическими требованиями; выявлять наиболее благоприятные почвы для различных культур. <u>Владеть:</u> навыками работы с фондовыми материалами земельных комитетов, гипроземов, хозяйств; навыками статистической обработки материалов; навыками выполнения картографических работ.

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 по практическим работам.

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

- вопросы для экзамена.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины – знания основных понятий, (Приложение № 1). Тестирование обучающихся проводится на занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем.

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. Оценка определяется количеством допущенных в ответах ошибок.

Оценка «5» («отлично») ставится, если студент ответил правильно на 81% - 100% тестовых заданий.

Оценка «4» («хорошо») ставится, если студент ответил правильно на 61% - 80% тестовых заданий.

Оценка «3» («удовлетворительно») ставится, если студент ответил правильно на 41% - 60% тестовых заданий.

Оценка «2» («неудовлетворительно») ставится, если студент ответил правильно не более, чем на 40% тестовых заданий.

3.2. В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по практическим работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Целью практических работ является формирование умений и навыков по проектированию адаптивно-ландшафтных систем земледелия, самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, работы на персональном компьютере.

Оценка результатов выполнения задания по каждой практической работе производится при представлении студентом отчета по практической работе и на основании ответов студента на вопросы по тематике практической работы. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший теоретические знания по тематике практической работы, получает по практической работе оценку «зачтено».

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. К экзамену допускаются студенты:

- получившие положительную оценку по результатам тестирования;
- получившие положительную оценку по результатам практических работ.

4.2 В приложении № 3 приведены вопросы для экзамена по дисциплине. Билет содержит два вопроса.

Для получения положительной оценки на экзамене студент обязан посещать занятия, проявлять активность в аудитории, выполнять выдаваемые ему задания, защитить практические работы.

Процентный вклад (по стобальной системе) в итоговый результат этих составляющих следующий: посещаемость – 15 %, выполнение индивидуальных заданий – 10 %, выполнение практических работ – 15 %, официальный зачет – 60 %.

Оценка «5» («отлично») ставится, если студент набрал 81% - 100% баллов.

Оценка «4» («хорошо») ставится, если студент набрал 61% - 80% баллов.

Оценка «3» («удовлетворительно») ставится, если студент набрал 41% - 60% баллов.

Оценка «2» («неудовлетворительно») ставится, если студент набрал не более, чем 40% баллов.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

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

Заведующая кафедрой



О.М.Бедарева

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вариант 1

1. В целях разработки АЛСЗ почвенные карты характеризуются:

- 1) неполным отображением рельефа
- 2) достаточно полным отображением рельефа с показом экспозиции и крутизны склонов, микрорельефа
- 3) полной характеристикой гидрологических условий, вторичного гидроморфизма, особенностей литологии почвообразующих и подстилающих пород

2. Основные особенности почвенно-ландшафтных карт по сравнению с почвенными для использования при разработке АЛСЗ:

- 1) геохимическая характеристика элементарных ландшафтов
- 2) отражение направленности, интенсивности, масштабов геохимических процессов в различных ландшафтах (характер и скорость миграции веществ в почве, аккумуляция на геохимических барьерах)
- 3) агроэкологическая направленность, связанная с потребностями с/х культур
оценка горизонтальной и вертикальной расчленённости рельефа, связанной с проблемами защиты почв от эрозии

3. В традиционном почвенном картографировании:

- 1) в качестве картографической основы используются топографические планы, фотопланы с горизонталями рельефа, контактные аэроснимки, космические снимки
- 2) в качестве картографической основы используются программно-аппаратный комплекс, основой которого служат цифровые карты с привязанными к ним базами данных
- 3) применяют послойное, многослойное представление картографической информации

4. Классификация АЛСЗ не включает следующие определяющие факторы:

- 1) основное направление растениеводства
- 2) форма и уровень интенсификации производства
- 3) удобрение и химизация

5. Агроэкологическая группа земель обуславливает:

- 1) разработку конкретной АЛСЗ
- 2) разработку конкретных севооборотов, сенокосооборотов, пастбищеоборотов, набор агротехнологий
- 3) разработку технологических операций

6. Агроэкологические группы земель выделяют:

- 1) по степени проявления лимитирующих факторов
- 2) по типам рельефа
- 3) по контрастности и сложности почвенных комбинации

7. АЛСЗ плакорных земель с автоморфными полнопрофильными почвами на дренированных плоских равнинах с глубоким залеганием грунтовых вод:

- 1) имеют наилучшие условия для интенсификации земледелия

- 2) имеют необходимость применять осушительные мелиорации независимо от зоны и подзоны
- 3) имеют наиболее свободный выбор использования агрохимических средств

8. Лимитирующими факторами земледелия на плакорах лесостепной и степной зон выступают (выделить правильный вариант):

- 1) усиливающийся дефицит тепла к северу лесостепи
- 2) засушливость климата, усиливающаяся к югу степи
- 3) континентальность климата возрастающая к востоку

9. Лимитирующие факторы на плакорах юга таёжно-лесной зоны:

- 1) интенсивный промывной режим и связанные с ним процессы выщелачивания, оподзоливания, лессиважа
- 2) избыточное увлажнение в бессточных блюдцеобразных водоразделах, микропонижениях и оглеение
- 3) повышенная кислотность, низкое содержание органического вещества

10. Анализ понятия «АЛСЗ» (выделить правильный вариант):

- 1) система использования земли определённой агроэкологической группы ориентирована на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества с соответствии с потребностями рынка
- 2) обусловлена природными и производственными ресурсами, обеспечивает устойчивость агроландшафта
- 3) обеспечивает не только выход с/х продукции, но и воспроизводство почвенного плодородия

11. Основные требования к формированию звеньев АЛСЗ (выделить правильный вариант):

- 1) звенья формируются в пределах агроэкологических типов земель
- 2) звенья формируются в пределах участков однородных по условиям возделывания культур или группы культур с близкими агроэкологическими требованиями
- 3) приёмы обработки, посева и т.д. дифференцированы в соответствии с элементарными ареалами агроландшафта

12. Зонально-провинциальный комплекс АЛСЗ:

- 1) представляет совокупность АЛСЗ в пределах природно-сельскохозяйственной провинции
- 2) совокупность АЛСЗ в пределах административного района
- 3) хозяйственный агрокомплекс-это совокупность АЛСЗ в пределах одного предприятия

13. Экологические риски при использовании высокоинтенсивных технологий:

- 1) возможно проявление эрозии
- 2) возможно загрязнение грунтовых вод
- 3) минимальные

14. Растровые карты:

- 1) основаны на положенной на карту сетке, каждая ячейка которой –пиксель является элементарным пространственным объектом со своей базой данных ГИС

- 2) основаны на точечном представлении информации, когда элементарными пространственными носителями выступают точки, линии, полигоны
- 3) используются в пакетах геоинформационного обеспечения АЛСЗ для точной информации о структуре земель хозяйства

15. Векторные ГИС при разработке АЛСЗ применяются для:

- 1) уточнения рабочих участков полей
- 2) планируемых объёмов применения удобрений, мелиорантов, средств защиты растений
- 3) оценки общих и дифференцированных затрат на получение и реализацию урожая

16. Генезис почвообразующих пород является критерием при выделении:

- 1) агроэкологических классов земель
- 2) агроэкологических разрядов земель
- 3) агроэкологических групп земель

17. Наивысшим уровнем агроэкологической оценки земель является:

- 1) локальный
- 2) федеральный
- 3) региональный

18. Для почвенно-ландшафтных условий умеренной сложности разрабатываются:

- 1) нормальные агротехнологии
- 2) экстенсивные агротехнологии
- 3) интенсивные агротехнологии

19. Автоматизированные системы агроэкологической оценки земель на локальном уровне предусматривает оперативное отражение получаемых результатов оценки на экране монитора в целях:

- 1) немедленного реагирования по отношению к объекту-земельным ресурсам
- 2) печати в виде таблиц и диаграмм
- 3) формирования региональных электронных атласов агроэкологического состояния земель по основным лимитирующим факторам АЛСЗ

20. Для высокоинтенсивных агротехнологий не характерно:

- 1) использование ГИС-технологий
- 2) применение техники третьего поколения
- 3) точное внесение удобрений

Вариант 2

1. Агроэкологические виды земель, выделяют:

- 1) по степени проявления лимитирующих факторов
- 2) по типам рельефа
- 3) по контрастности и сложности почвенных комбинации

2. Система земледелия — это ...

- 1) комплекс взаимосвязанных организационно-хозяйственных, агротехнических, мелиоративных, почвозащитных мероприятий, направленных на рациональное использование земли, агроклиматических ресурсов, биологического потенциала растений, на повышение плодородия почвы с целью получения высоких и устойчивых урожаев с/х культур
- 2) наука о земле и рациональном её использовании
- 3) земледелие, при котором рост производства продукции растениеводства происходит за счёт новых дополнительных вложений труда и средств в ту же площадь земли

3. Основоположник травопольной системы земледелия

- 1) И.М. Комов
- 2) В.Р. Вильямс
- 3) Н.М. Тулайков

4. Расширенное воспроизводство плодородия почвы — это...

- 1) устранение негативных явлений в почве и создание такого плодородия, которое почва имела до использования
- 2) внесение удобрений на планируемую урожайность
- 3) создание более высокого плодородия, чем оно было раньше

5. При каких условиях можно получить наивысшую урожайность в соответствии с законом совокупного действия факторов жизни растений?

- 1) при одновременном обеспечении растений всеми факторами жизни
- 2) при обеспечении растений водой и питательными веществами
- 3) при создании для растений благоприятных агрофизических и агрохимических условий

6. Агроэкологический вид земель обуславливает:

- 1) разработку конкретной АЛСЗ
- 2) разработку конкретных севооборотов, сенокосооборотов, пастбищеоборотов, набор агротехнологий
- 3) разработку технологических операций

7. Овёс является недопустимым предшественником для:

- 1) озимой пшеницы
- 2) гороха
- 3) ячменя

8. Наибольшее количество органического вещества в почве остается после возделывания:

- 1) пропашных
- 2) многолетних трав
- 3) яровых зерновых

9. Горох по отношению к картофелю является:

- 1) целесообразным предшественником

- 2) нерациональным
- 3) недопустимым

10. Наиболее целесообразным предшественником для яровой пшеницы является:

- 1) озимая пшеница
- 2) горох
- 3)картофель

11. Охарактеризовать систему земледелия, при которой все земли заняты посевами, посевная площадь часто превышает площадь пашни, введены пропашные культуры:

- 1)интенсивная
- 2) примитивная
- 3) экстенсивная

12. Охарактеризовать систему земледелия, при которой воспроизводство плодородия осуществляется за счет природных процессов, направляемых человеком:

- 1)интенсивная
- 2)примитивная
- 3)экстенсивная

13. Охарактеризовать систему земледелия, при которой зерновые культуры занимают не более половины площади пашни, а на остальной площади возделывают пропашные и бобовые культуры:

- 1) при плодосменной
- 2) при зернотравяной
- 3) при зернопропашной

14. Биологическое земледелие — это ...

- 1)земледелие, в основе которого лежит полный отказ от механической обработки почвы
- 2)земледелие, основанное на всестороннем учёте биологических особенностей каждой возделываемой культуры
- 3)земледелие, основанное на применение органических удобрений, механической обработки почвы и биологических методов защиты растений

15. Положительный баланс гумуса в почве создают

- 1)однолетние травы
- 2)многолетние травы
- 3)зерновые культуры

16. К примитивным системам земледелия относятся

- 1)паровая, многопольно-травяная
- 2)плодосменная, промышленно-заводская (пропашная)
- 3) подсечно-огневая, лесопольная, залежная, переложная

17. Для таежно-лесной (гумидной) зоны коэффициент увлажнения составляет

- 1) 0,77-0,55
- 2) 1,00-0,77
- 3) 1,33-1,00

18. Для высокоинтенсивных агротехнологий используются сорта:

- 1) интенсивного типа
- 2) с заданными параметрами
- 3) пластичные

19. На переувлажненных землях, которые могут быть улучшены путем осушения с помощью простых дренажных систем, применение интенсивных агротехнологий возможно:

- 1) без ограничений
- 2) после проведения мелиораций и противоэрозионных мероприятий
- 3) с ограничениями после проведения мелиораций и противоэрозионных мероприятий

20. Почвы с неблагоприятными литологическими условиями:

- 1) потенциально пригодны для возделывания сельскохозяйственных культур
- 2) малопригодны для возделывания сельскохозяйственных культур
- 3) непригодны для возделывания сельскохозяйственных культур

Вариант 3

1. В целях разработки АЛСЗ почвенно-ландшафтные карты характеризуются:

- 1) неполным отображением рельефа
- 2) неполной характеристикой гидрогеологических условий, литологии пород
- 3) полной характеристикой гидрологических условий, вторичного гидроморфизма, особенностей литологии почвообразующих и подстилающих пород

2. Агроэкологические роды земель выделяют:

- 1) по типам рельефа
- 2) по мезорельефу, крутизне, форме, длине, экспозиции склонов
- 3) по генезису и свойствам почвообразующих пород

3. Для ГИС-технологий не характерно использование:

- 1) программно-аппаратного комплекса, основой которого служат цифровые карты с привязанными к ним базами данных
- 2) однослойной картографической информации
- 3) послойного, многослойного представления картографической информации

4. Агроэкологический вид земель обуславливает:

- 1) разработку конкретной АЛСЗ
- 2) разработку конкретных севооборотов, сенокосооборотов, пастбищеоборотов, набор агротехнологий
- 3) разработку технологических операций

5. К покатым склонам относят

- 1) Склоны крутизной $1-3^{\circ}$
- 2) Склоны крутизной $3-5^{\circ}$
- 3) Склоны крутизной $5-8^{\circ}$

6. Согласно классификации земель по эрозионной опасности земли с потенциальным смывом 3,1-7,0 т/га относят:

- 1) к 1-ой категории — земли интенсивного использования с несмытыми почвами
- 2) к 2-ой категории — земли интенсивного использования (слабоэрозионные почвы)
- 3) к 3-ей категории — земли умеренного использования (среднеэрозионные почвы)

7. На землях крутизной до 3-5° целесообразно применять следующий тип противоэрозионной организации территории

- 1) прямолинейно-контурный
- 2) прямолинейный
- 3) контурно-параллельный

8. В районах с выраженной водной эрозией в условиях сложного рельефа наиболее оптимальной формой ландшафтной организации территории является

- 1) прямолинейно-контурная
- 2) контурно-полосная
- 3) контурно-мелиоративная

9. На пашне умеренного использования преимущественно вводят севообороты

- 1) зернопаропропашные, зернопропашные, плодосменные
- 2) зернотравяные
- 3) почвозащитные с преобладанием многолетних трав

10. Для полузасушливой зоны коэффициент увлажнения составляет

- 1) 0,55-0,41
- 2) 0,77-0,55
- 3) 1,00-0,77

11. Почвенные комбинации, компоненты которых требуют небольших различий в системах агротехнических и мелиоративных мероприятий при общей их однотипности и близких сроках проведения относят

- 1) к агрономически однородным
- 2) к агрономически неоднородным
- 3) к агрономически несовместимым

12. Целесообразным предшественником для ячменя является:

- 1) яровая пшеница
- 2) горох
- 3) картофель

13. Картофель позднего срока уборки является недопустимым предшественником для:

- 1) озимых культур
- 2) бобовых
- 3) пропашных

14. Экологически сбалансированная система защиты растений является критерием:

- 1) интенсивных агротехнологий
- 2) нормальных технологий
- 3) высокоинтенсивных агротехнологий

15. В равнинных агроландшафтах, не подверженных эрозии высокоинтенсивные технологии применимы:

- 1) без ограничений
- 2) после проведения химической мелиорации
- 3) после проведения осушительной мелиорации

16. Применение высокоинтенсивных агротехнологий на болотных почвах:

- 1) невозможно
- 2) возможно с ограничениями
- 3) возможно с ограничениями после проведения затратных мелиоративных мероприятий

17. Применение высокоинтенсивных агротехнологий невозможно:

- 1) на маломощных литогенных почвах
- 2) на солонцах
- 3) на слабоэродированных почвах

18. Критическим уровнем коэффициента увлажнения для применения высокоинтенсивных агротехнологий является:

- 1) 0,6
- 2) 0,8
- 3) 0,5

19. Земли I и II категорий целесообразнее всего отводить под посевы:

- 1) озимой пшеницы, сои, кукурузы, сахарной свеклы
- 2) ячменя, овса, яровой пшеницы, картофеля
- 3) люпина, кормовых бобов, многолетних трав, озимой ржи

20. В последнюю очередь при проектировании севооборотов культуры размещают:

- 1) на эродированных землях
- 2) на переувлажненных землях
- 3) на солонцовых землях

Приложение № 2

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Практическое занятие № 1: Анализ агроклиматических факторов для разработки АЛСЗ

Задание Провести анализ климатических условий на территории хозяйства

Контрольные вопросы:

1. Учет каких метеорологических показателей наиболее важен для разработки АЛСЗ?

Практическое занятие № 2: Анализ почвенных условий

Задание: Провести анализ почвенных и агрохимических показателей на территории хозяйства.

Контрольные вопросы:

1. Какие агрохимические показатели учитываются при разработке АЛСЗ?

Практическое занятие № 3: Агроэкологическая типология земель для АЛСЗ

Задание: Провести агроэкологическую типизацию земель на территории хозяйства

Контрольные вопросы:

1. Как структура почвенного покрова влияет на количество принятых в хозяйстве севооборотов

Практическое занятие № 4: Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур

Задание: Проанализировать соответствие почвенных и климатических условий требованиям возделываемых культур.

Контрольные вопросы:

1. Какие мероприятия нужно провести для окультуривания почв?

Практическое занятие № 5: Разработка АЛСЗ конкретного хозяйства

Задание: Разработать систему адаптивно-ландшафтного земледелия для хозяйства в условиях Калининградской области.

Контрольные вопросы:

1. Как будут различаться адаптивно-ландшафтные системы разработанные для различных геоморфологических районов Калининградской области?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Понятие адаптивно-ландшафтные системы земледелия (АЛСЗ).
2. Классификация системы земледелия. АЛСЗ как новый современный этап развития земледельческой теории и практики.
3. Агроэкологическая оценка земель: задачи и принципы.
4. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как критерий оценки земель.
5. Ландшафтно-экологическая характеристика территории региона.
6. Агроэкологическая оценка почв.
7. Агроэкологическая типология земель для проектирования АЛСЗ.
8. Методика почвенно-ландшафтного картографирования.
9. Почвенно-экологический индекс и оценка продуктивности земель.
10. Определение кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий на основе агроэкологической оценки земель.
11. Геоинформационное обеспечение АЛСЗ.
12. Проектирование АЛСЗ как составной части внутрихозяйственного землеустройства.
13. Проектирование севооборотов и паспортизация полевых производственных участков.
14. проектирование систем обработки почвы.
15. Проектирование систем удобрений и химических мелиораций.
16. Фитосанитарная оптимизация агроценозов.
17. Проектирование оросительных и осушительных мелиоративных систем внутри АЛСЗ.
18. Проектирование агролесомелиораций.
19. Проектирование технологий возделывания полевых культур.
20. Контроль качества продукции растениеводства.
21. Подсистема семеноводства в АЛСЗ.
22. Охрана природы и поддержание биоразнообразия.
23. Особенности региональных АЛСЗ на примере ЦЧО и Калининградской области.
24. Эколого-экономическая эффективность АЛСЗ.
25. Информационное обеспечение АЛСЗ.
26. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, расположенного на территории конечно-моренной равнины.
27. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, расположенного на территории водно-ледниковой равнины

28. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, расположенного на территории древнеаллювиальной равнины
29. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, на территории, включающей польдерные земли
30. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, включающей пойменные земли
31. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, расположенного на территории, включающей эродированные почвы.
32. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, на территории которого расположены земли, подлежащие рекультивации.
33. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, на территории которого необходимо произвести ремонт дренажной сети.
34. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, на территории которого имеются комплексы с участием солонцов.
35. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, специализирующегося на возделывании технических культур
36. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, специализирующегося на возделывании овощных культур.
37. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, имеющего многолетние насаждения
38. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, специализирующегося на возделывании кормовых культур
39. Практическое задание по разработке адаптивно-ландшафтной системы земледелия для хозяйства, специализирующегося на возделывании зерновых культур.