

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан землеустроительного
факультета, доцент



К.А. Белокур

14.06.2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Эколого-ландшафтное зонирование

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность подготовки
Землеустройство и кадастры

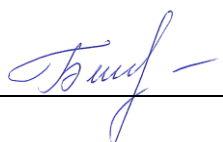
Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2021**


Рабочая программа дисциплины «Эколого-ландшафтное зонирование» разработана на основе ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 12.08.2020 г. № 978

Автор:
к.э.н., профессор

 Г.Н. Барсукова


Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры землеустройства и земельного кадастра от 11.06.2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой
к. э. н., профессор


 Е. В. Яроцкая

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землеустроительного факультета, протокол № 10 от 14.06.2021 г.

Председатель
методической комиссии
к. с-х. н., доцент

 С. К. Пшидатов

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к. с-х. н., доцент

 С. К. Пшидатов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эколого-ландшафтное зонирование» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков эколого-ландшафтного зонирования территории как основы для разработки современных систем земледелия и проектов землеустройства, адаптированным к природным ландшафтам и направленным на рациональное использование и охрану земельных ресурсов.

Задачи дисциплины

- освоить терминологию, применяемую в ландшафтном зонировании;
- изучить основные научно-методические основы и теорию ландшафтного зонирования;
- изучить российский и мировой опыт ландшафтного зонирования;
- овладеть методами анализа ландшафтной структуры, оценки и картографирования ландшафтов, экологической ситуации, конфликтов природопользования на локальном и региональном уровнях;
- овладеть навыком сбора и систематизации материалов или сведений, необходимых для ландшафтного зонирования.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-2 – Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей

ПКС-3 – Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране

В результате изучения дисциплины «Эколого-ландшафтное зонирование» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Землеустроитель»

ОТФ: Разработка землеустроительной документации

ТФ: Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства;

ТФ: Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Эколого-ландшафтное зонирование» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Землеустройство и кадастры».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	45	13
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	42	10
— лекции	18	4
— практические	—	—
— лабораторные	24	6
— внеаудиторная		
— зачет	—	—
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	63	95
в том числе:		
— курсовая работа (проект)		
— прочие виды самостоятельной работы	63	95
Итого по дисциплине	108	108
в том числе в форме практической подготовки	—	—

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре очной формы обучения и на 3 курсе, в 6 семестре заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- тиче- ской под- готов- тов- ки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
1	Научные основы эколого- ландшафтного зонирования 1.1 Основные понятия и термины эколого- ландшафтного зониро- вания 1.2 Понятие ландшаф- та, агроландшафта 1.3 Цели, задачи, мето- ды изучения природ- ных ландшафтов	ПКС-2 ПКС-3	6	2				2		9
2	Географический и культурный ланд- шафты как объекты зонирования 2.1 Природный ланд- шафт и его структура 2.2 Понятие агроланд- шафта, его составные части 2.3 Современная кон- цепция устойчивости агроландшафта	ПКС-2 ПКС-3	6	2				2		9
3	Этапы эколого- ландшафтного зони- рования территории 3.1 Дифференциация экологического состо- яния территории 3.2 Морфологические части ландшафта 3.3 Установление за-	ПКС-2 ПКС-3	6	4				4		9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- тиче- ской под- готов- тов- ки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
	щитных и охранных зон при эколого-ландшафтном зонировании территории 3.4 Эколого-ландшафтные микро-зоны									
4	Агроландшафтное зонирование территории 4.1 Сущность агро-ландшафтного подхода к размещению угодий и севооборотов 4.2 Обеспечение устойчивости агро-ландшафта к деградационным процессам 4.3 Показатели экологической устойчивости агроландшафта	ПКС-2 ПКС-3	6	4				4		9
5	Организация угодий и севооборотов с.-х. организаций на основе эколого-ландшафтного зонирования 5.1 Понятие и задачи организации угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе 5.2 Стабилизирующая роль ландшафта 5.3 Оптимальное соотношение угодий в агроландшафте	ПКС-2 ПКС-3	6	2				4		9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- тиче- ской под- готов- тов- ки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
	5.4 Обеспечение устойчи- вости агроландшаф- та на основе экологи- ландшафтного зониро- вания									
6	Информационное обеспечение экологи- ландшафтного зониро- вания 6.1 Использование со- временных информа- ционных технологий 6.2 Проблемы инфор- мационного обеспече- ния экологи- ландшафтного зониро- вания 6.3 Проблемы инфор- мационного обеспече- ния агроландшафтного зонирования	ПКС-2 ПКС-3	6	2				4		9
7	Перспективы разви- тия экологи- ландшафтного зониро- вания территории 7.1 Экологи- ландшафтное зониро- вание территории с.-х. организаций и регио- нальные системы зем- леделия 7.2 Обоснование пере- вода современного землеустройства на адаптивно- ландшафтную основу 7.3 Проблемы органи-	ПКС-2 ПКС-3	6	2				4		9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- тиче- ской под- готов- тов- ки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- готов- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
	зации угодий и севооб- оротов с.-х. организа- ций на основе эколого- ландшафтного зониро- вания									
Итого				18				24		63

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- тиче- ской под- готов- тов- ки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- готов- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
1	Научные основы эколого- ландшафтного зонирования 1.1 Основные понятия и термины эколого- ландшафтного зониро- вания 1.2 Понятие ландшаф- та, агроландшафта 1.3 Цели, задачи, мето-	ПКС-2 ПКС-3	6	2						13

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские зая- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- тиче- ской под- готов- тов- ки	Ла- бора- тор- ные зая- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
	ды изучения природ- ных ландшафтов									
2	Географический и культурный ланд- шафты как объекты зонирования 2.1 Природный ланд- шафт и его структура 2.2 Понятие агроланд- шафта, его составные части 2.3 Современная кон- цепция устойчивости агроландшафта	ПКС-2 ПКС-3	6					2		12
3	Этапы эколого- ландшафтного зони- рования территории 3.1 Дифференциация экологического состо- яния территории 3.2 Морфологические части ландшафта 3.3 Установление за- щитных и охранных зон при эколого- ландшафтном зониро- вании территории 3.4 Эколого- ландшафтные микро- зоны	ПКС-2 ПКС-3	6	2				2		14
4	Агроландшафтное зонирование терри- тории 4.1 Сущность агро- ландшафтного подхода к размещению угодий и севооборотов	ПКС-2 ПКС-3	6					2		14

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- тиче- ской под- готов- тов- ки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
	4.2 Обеспечение устойчивости агроландшафта к деградационным процессам 4.3 Показатели экологической устойчивости агроландшафта									
5	Организация угодий и севооборотов с.-х. организаций на основе эколого-ландшафтного зонирования 5.1 Понятие и задачи организации угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе 5.2 Стабилизирующая роль ландшафта 5.3 Оптимальное соотношение угодий в агроландшафте 5.4 Обеспечение устойчивости агроландшафта на основе эколого-ландшафтного зонирования	ПКС-2 ПКС-3	6							14
6	Информационное обеспечение эколого-ландшафтного зонирования 6.1 Использование современных информационных технологий 6.2 Проблемы информационного обеспече-	ПКС-2 ПКС-3	6							14

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	В том чис- ле в фор- ме прак- ти- ческ ой под- готов тов- ки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	В том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Самостоя- тельная работа
	ния эколого- ландшафтного зониро- вания 6.3 Проблемы инфор- мационного обеспече- ния агроландшафтного зонирования									
7	Перспективы разви- тия эколого- ландшафтного зонир- ования территории 7.1 Эколого- ландшафтное зониро- вание территории с.-х. организаций и регио- нальные системы зем- леделия 7.2 Обоснование пере- вода современного землеустройства на адаптивно- ландшафтную основу 7.3 Проблемы органи- зации угодий и севооб- оротов с.-х. организа- ций на основе эколого- ландшафтного зониро- вания	ПКС-2 ПКС-3	6							14
Итого				4				6		95

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

1. Эколого-ландшафтное зонирование : метод. рекомендации для организации контактной и самостоятельной работы / сост. Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 86 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ENkologo-landshaftnoe_zonirovanie_metod._dlja_SRS_.pdf

2. Эколого-ландшафтное зонирование : рабочая тетрадь / Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова, Д. А. Липилин. – Краснодар : КубГАУ, 2020.
https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ENkologo-landsh._zonirovanie_rabochaja_tetrad_.pdf – 54 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-2. Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей	
2	Экология
3	Почвоведение и инженерная геология
3	Основы землеустройства
3	Основы земледелия и растениеводства
3	Основы природопользования
6	Планирование и организация рационального использования земель
6,7	Землеустроительное проектирование
6	Эколого-ландшафтное зонирование
6	Экология землепользования
6	Технологическая практика
7	Современные информационные системы в землеустройстве и кадастрах
8	Региональное землеустройство
8	Преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-3. Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране	
2	Основы земледелия и растениеводства
3	Основы землеустройства
3	Почвоведение и инженерная геология
3	Основы природопользования

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
5	Управление земельными ресурсами
4,5	Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах
5	История развития земельно-имущественных отношений
5	История землеустройства
6	Планирование и организация рационального использования земель
6	Эколого-ландшафтное зонирование
6	Экология землепользования
6,7	Землеустроительное проектирование
7,8	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
8	Региональное землеустройства
6	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-2. Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей					
ПКС-2.1. Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных в целях планирования и организации рационального использования земель.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочётами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочётами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Задания, реферат, тест, контрольная работа, вопросы и задания для проведения экзамена
ПКС-2.2. Проводит зонирование территории для планирования и организации рационального использования зе-					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>мель с учетом региональных особенностей.</p> <p>ПКС-2.3. Умеет определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.</p>					
ПКС-3. Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране					
<p>ПКС-3.1. Знает законодательство Российской Федерации в области планирования и организации рационального использования и охраны земель.</p> <p>ПКС-3.2. Изучает проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.</p> <p>ПКС-3.3 Разрабатывает проекты по планированию и организации рационального использования</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Задания, реферат, тест, контрольная работа, вопросы и задания для проведения экзамена</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
земель с использованием информационных, компьютерных технологий.					

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

Компетенции:

Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (ПКС-2)

Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (ПКС-3)

Задания (пример)

Задание № 1

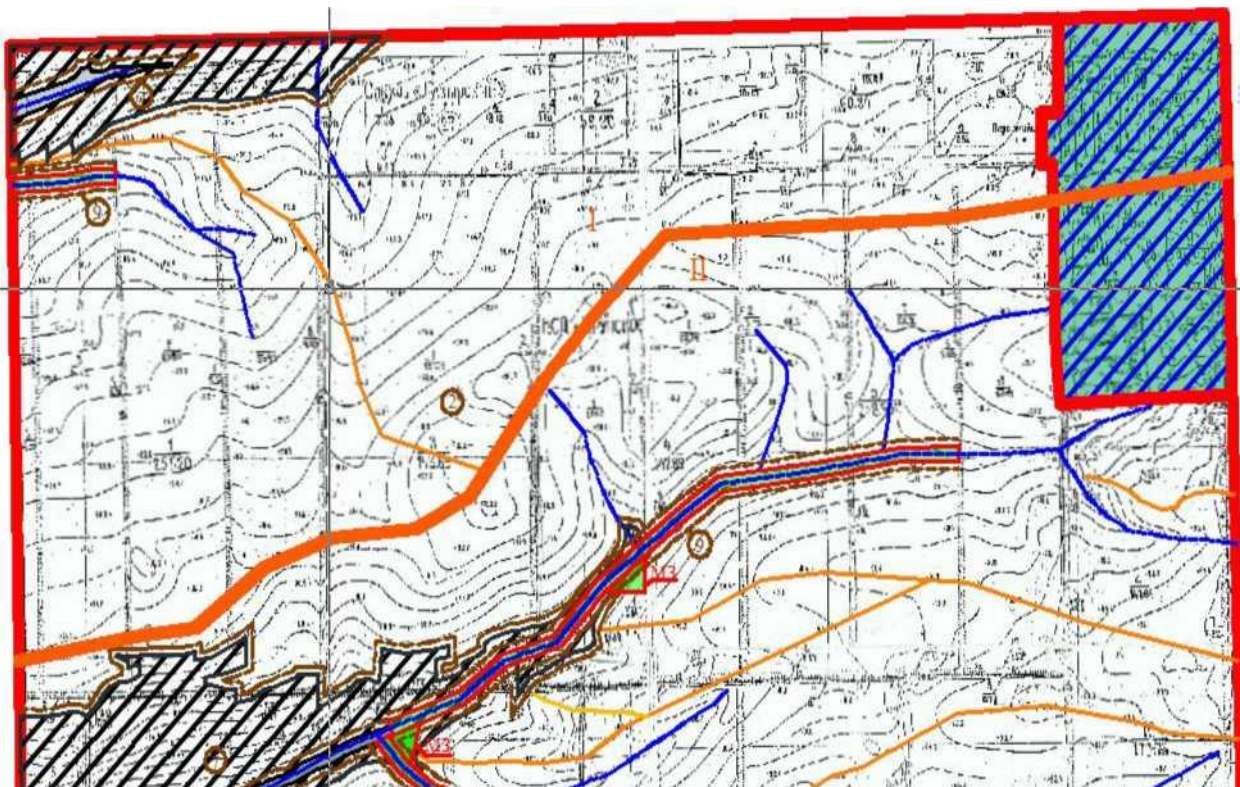
Определить площадь и местоположение вновь проектируемой молочной фермы (МТФ) для откорма 1300 голов.

Запроектируйте санитарно-защитную зону вокруг населенного пункта и МТФ.

Оформите условные обозначения.

Исходные данные:

- норма площади участка на 1 откормочную голову - 4 м²;
- преобладающие ветры - СВ.



Масштаб 1:10000

Сплошные горизонталы проведены через 2,5 метра

Задание № 2



Масштаб 1:10000

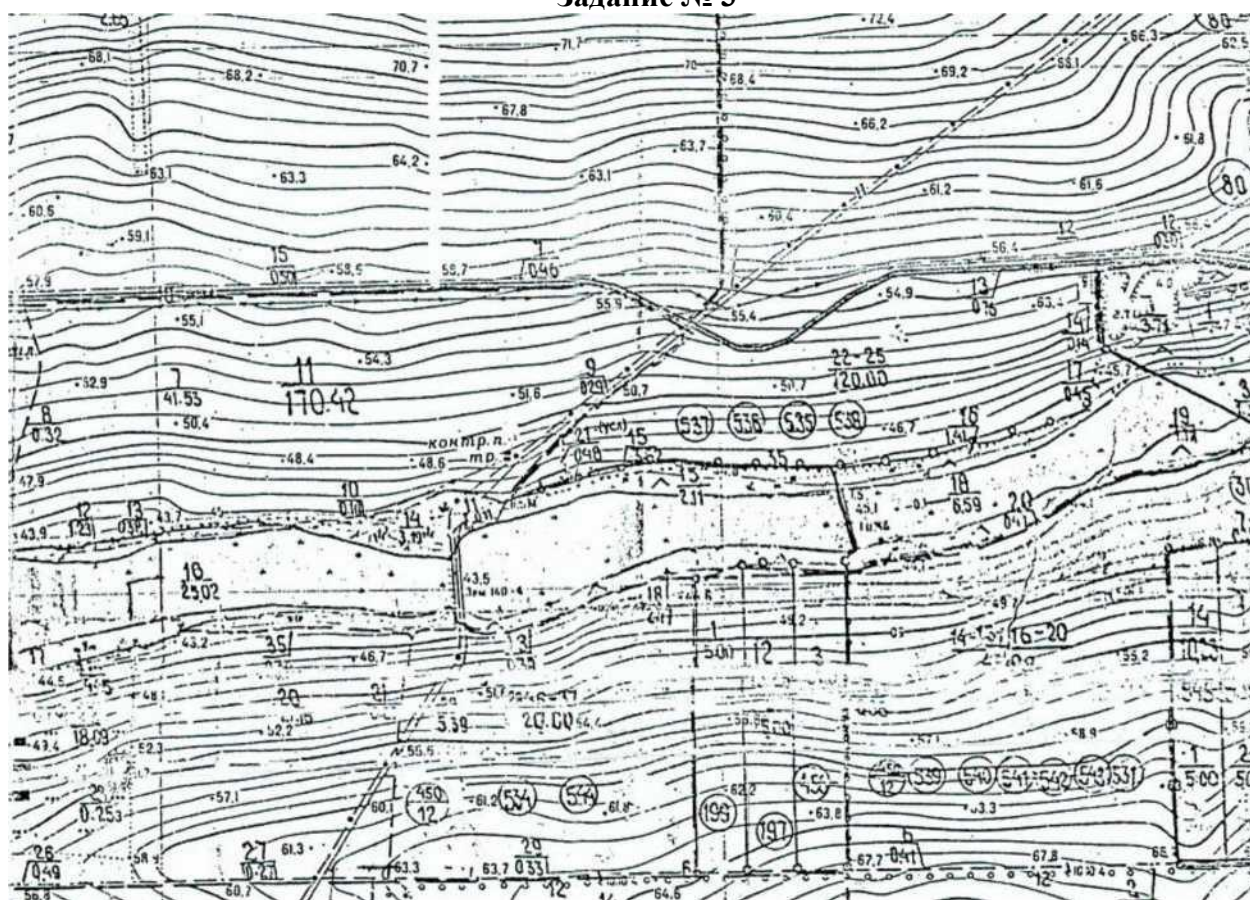
Сплошные горизонталы проведены через 1,0 метр

Исходные данные:

- длина малой реки - 45 км.

- 1) На планово-картографическом материале голубым цветом показать водный объект (река);
- 2) Определить ширину водоохраной зоны (м), показать на рисунке желтым цветом. Назовите, от какого показателя зависит ширина водоохранной зоны;
- 3) Определить ширину прибрежной полосы (м), на рисунке показать зеленым цветом. Назовите, от какого показателя зависит ширина прибрежной полосы;
- 4) Назвать виды деятельности, запрещенные в водоохранной зоне и прибрежной полосе;
- 5) Оформите условные обозначения.

Задание № 3



Масштаб 1:10000

Сплошные горизонтали проведены через 1,0 метр

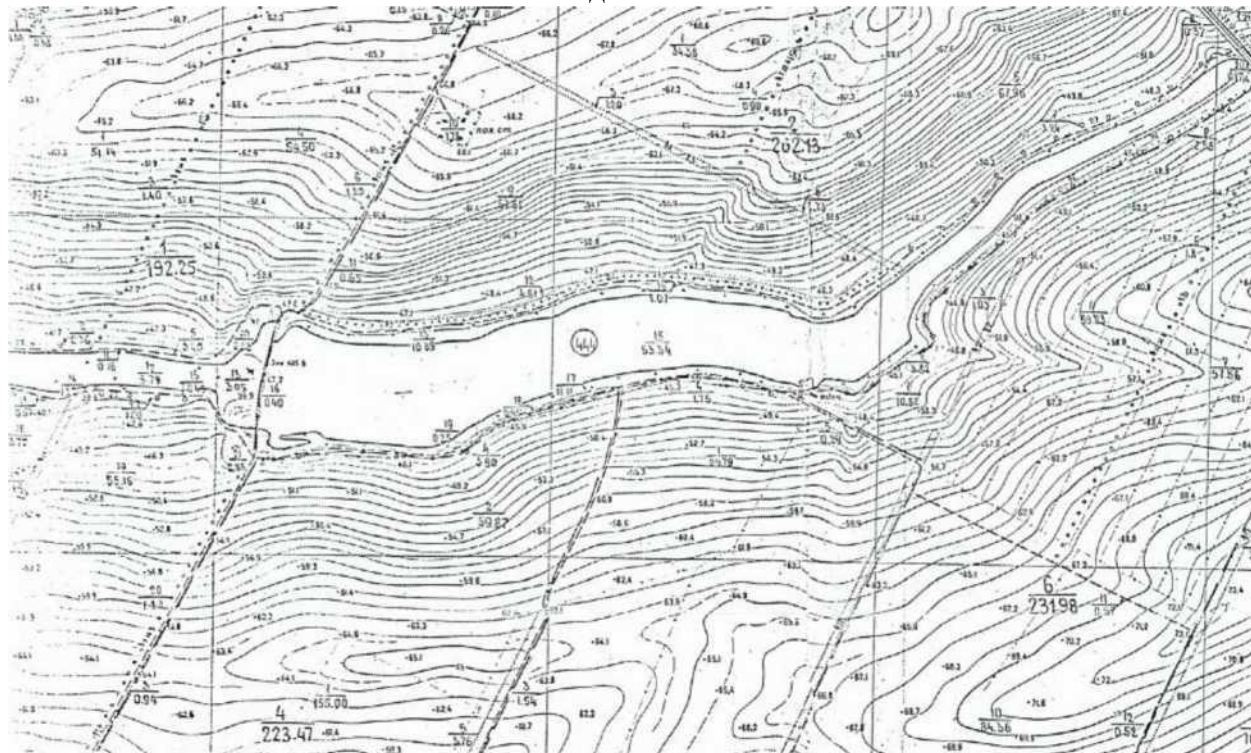
Исходные данные:

- длина малой реки - 75 км.

- 1) На планово-картографическом материале голубым цветом показать водный объект (река);
- 2) Определить ширину водоохраной зоны (м), показать на рисунке желтым цветом. Назовите, от какого показателя зависит ширина водоохранной зоны;

- 3) Определить ширину прибрежной полосы (м), на рисунке показать зеленым цветом. Назовите, от какого показателя зависит ширина прибрежной полосы;
- 4) Назвать виды деятельности, запрещенные в водоохранной зоне и прибрежной полосе;
- 5) Оформите условные обозначения.

Задание № 4



Масштаб 1:10000

Сплошные горизонтали проведены через 1,0 метр

Исходные данные:

- длина малой реки - 150 км.

- 1) На планово-картографическом материале голубым цветом показать водный объект (река).
- 2) Определить ширину водоохранной зоны (м), показать на рисунке желтым цветом. Назовите, от какого показателя зависит ширина водоохранной зоны.
- 3) Определить ширину прибрежной полосы (м), на рисунке показать зеленым цветом. Назовите, от какого показателя зависит ширина прибрежной полосы.
- 4) Назвать виды деятельности, запрещенные в водоохранной зоне и прибрежной полосе;
- 5) Оформите условные обозначения.

Темы рефератов

1. Объекты и принципы эколого-ландшафтного зонирования
2. Классификация методов исследования природных ландшафтов
3. Научные основы эколого-ландшафтного зонирования
4. Географический ландшафт как объект зонирования
5. Культурный ландшафт как объект зонирования
6. Европейская ландшафтная конвенция
7. История развития эколого-ландшафтного зонирования
8. Территориальные комплексные схемы охраны природы
9. Ландшафтное зонирование и территориальное планирование
10. Проблемы сохранения и использования ландшафтного потенциала Российской Федерации
11. Ландшафтная политика, охрана ландшафтов, агроландшафтов в контексте устойчивого развития территорий
12. Способы сохранения биосферных, производственных и социальных функций агроландшафтов
13. Адаптивно-ландшафтная система земледелия в Великобритании.
14. Адаптивно-ландшафтная система земледелия в Нидерландах.
15. Адаптивно-ландшафтная система земледелия во Франции.
16. Мониторинг экологического состояния земельного фонда
17. Стейкхолдеры в эколого-ландшафтном зонировании
18. Экологическая экспертиза проектов землеустройства
19. Ландшафтный анализ территории при разных видах землеустройства
20. Экологическая инфраструктура агроландшафта. Основные компоненты
21. Применение ГИС-технологий и САПР при разработке проектов эколого-ландшафтного землеустройства
22. Мировой опыт эколого-ландшафтного зонирования территорий
23. Проблемы и перспективы развития эколого-ландшафтного зонирования территории в Краснодарском крае
24. Установление структуры земельных угодий в агроландшафтах
25. Риски сельскохозяйственного производства, организованного на эколого-ландшафтной основе
26. Проблемы перевода землеустройства на адаптивно-ландшафтную систему земледелия
27. Экологическая эффективность разработки системы земледелия Краснодарского края на основе эколого-ландшафтного зонирования территории
28. Проблемы установления защитных и охранных зон при эколого-ландшафтном зонировании территории

Тестовые задания (пример)

1. Эколого-ландшафтное зонирование территории предполагает...:
 - а) установление оптимального соотношения площадей пашни, пастбищ, сенокосов, заповедников, лесонасаждений, населенных пунктов и других антропогенных и средостабилизирующих составляющих, способствующих саморегуляции агроландшафта;
 - б) только оптимального соотношения сельскохозяйственных угодий;
 - в) только оптимального соотношения несельскохозяйственных угодий;
 - г) только порога распаханности территории.

2. Цель освоения дисциплины «Эколого-ландшафтное зонирование» заключается в...:
 - а) формирование теоретических знаний и практических навыков эколого-ландшафтного зонирования территории как основы для разработки современных систем земледелия и проектов землеустройства, адаптированных к природным ландшафтам и направленным на рациональное использование и охрану земельных ресурсов
 - б) освоении терминологии применяемой в ландшафтном зонировании
 - в) получении знаний и практических навыков в разработке проектов землеустройства
 - г) изучении основных научно-методические основы и теории ландшафтного зонирования.

3. В задачи землеустройства на эколого-ландшафтной основе входит:
 - а) освоить терминологию, применяемую в ландшафтном зонировании;
 - б) изучить основные научно-методические основы и теорию ландшафтного зонирования;
 - в) овладеть методами анализа ландшафтной структуры, оценки и картографирования ландшафтов, экологической ситуации, конфликтов природопользования на локальном и региональном уровнях;
 - г) все ответы верны.

4. Выберите метод, предполагающий широкое применение сравнительно-статистического анализа в эколого-ландшафтном зонировании территории:
 - а) метод сравнения антропогенных ландшафтов с естественными на соответствующих уровнях природно-антропогенной иерархии;
 - б) метод историко-генетический
 - в) расчетно-конструктивный метод;

г) метод экспериментально - полевых наблюдений.

5. Выберите метод, обусловленный выделением агрофаций, мозаичностью полей, кинематическими параметрами движения агрегатов и др.:

- а) метод «эмпирических обобщений» ;
- б) метод природного контура среды;
- в) расчетно-конструктивный метод;
- г) метод экспериментально - полевых наблюдений.

6. Выберите метод, который заключается в наблюдении поверхности Земли наземными, авиационными и космическими средствами, оснащёнными различными видами съёмочной аппаратуры:

- а) расчетно-конструктивный метод
- б) метод экспериментально - полевых наблюдений
- в) метод сравнения антропогенных ландшафтов с естественными на соответствующих уровнях природно-антропогенной иерархии
- г) метод дистанционного зондирования

7. Выберите метод, который необходим для поиска технологических параметров устройства территории:

- а) метод экспериментально - полевых наблюдений
- б) расчетно-конструктивный метод
- в) метод экспериментально - полевых наблюдений
- г) метод сравнения антропогенных ландшафтов с естественными на соответствующих уровнях природно-антропогенной иерархии

8. В задачи земледелия на эколого-ландшафтной основе входит:

- а) создать устойчивые экологические системы, улучшающие агросреду и условия для воспроизводства естественной растительности и животного мира;
- б) обеспечить биологизацию земледелия и повышение его экономической эффективности.
- в) создать условия для стабилизации и повышения плодородия почв;
- г) все ответы верны.

9. Сельскохозяйственные земли, систематически обрабатываемые и используемые для посевов сельскохозяйственных культур, называются:

- а) пашня;
- б) сельскохозяйственные угодья;
- в) пары;
- г) луговые;
- д) продуктивные.

10. Какая особенность земли как главного средства производства (с экономической точки зрения) означает недостаточность территории, обладающей сочетанием свойств и природных условий, благоприятных для сельскохозяйственного производства?

- а) незаменимость земли;
- б) неоднородность земельных участков по качеству;
- в) территориальная (пространственная) ограниченность;
- г) постоянство местоположения.

Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Перечень заданий для выполнения рубежной контрольной работы (для заочной формы обучения) приведен в рабочей тетради «Эколого-ландшафтное зонирование : рабочая тетрадь / Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова, Д. А. Липилин. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 54 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ENkologo-landsh._zonirovanie_rabochaja_tetrad_.pdf»

Оценочные средства для промежуточного контроля

Компетенции:

Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (ПКС-2)

Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (ПКС-3)

Вопросы для проведения экзамена

1. Основные понятия эколого-ландшафтного зонирования.
2. Цели и задачи эколого-ландшафтного зонирования.
3. Методы исследования природных ландшафтов.
4. Краткая история развития эколого-ландшафтного зонирования.
5. Природный ландшафт и его структура.
6. Понятие и характеристика агроландшафта.
7. Дифференциация экологического состояния территории.
8. Эколого-ландшафтные микрзоны.
9. Морфологические части ландшафта.
10. Установление запретных зон при ландшафтном зонировании.
11. Установление защитных и охранных зон при ландшафтном зонировании.
12. Перевод землеустройства на адаптивно-ландшафтную систему земледелия.
13. Организация угодий и севооборотов на адаптивно-ландшафтной основе.
14. Агроландшафтное зонирование территории.

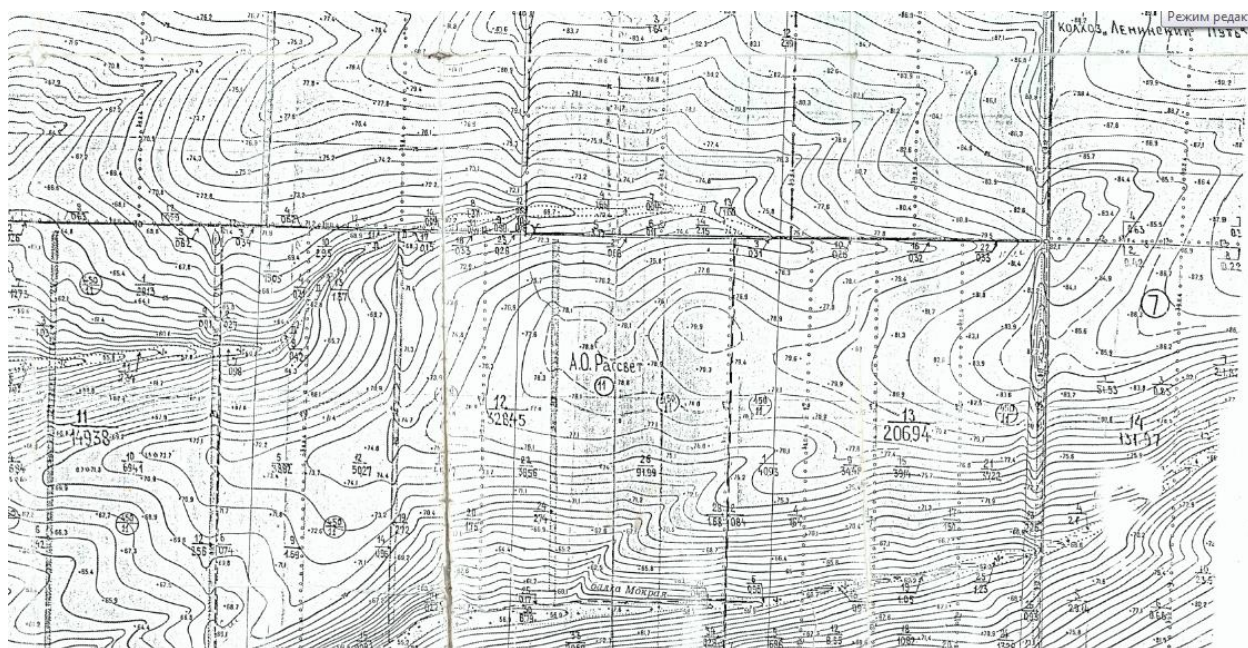
15. Стабилизирующая роль ландшафта.
16. Оптимальное соотношение элементов (угодий) агроландшафта.
17. Оценка организации угодий и севооборотов на основе эколого-ландшафтного зонирования территории.
18. Показатели экологической эффективности.
19. Проект внутрихозяйственного землеустройства как инвестиционный план.
20. Мировой опыт ландшафтного зонирования.
21. Практическое использование ландшафтного зонирования для решения отраслевых задач в РФ (землеустройство, организация особо охраняемых природных территорий, градостроительное проектирование, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), социально-экономическое развитие).
22. Информационная база для эколого-ландшафтного зонирования
23. Использование комплексного подхода к природным объектам в работах В. В. Докучаева
24. Роль эрозионных и аккумулятивных процессов в формировании рельефа
25. Современная концепция агроландшафта
26. Предмет экологии агроландшафтов
27. Характерные черты агроландшафтов и причины их низкой устойчивости к процессам деградации.
28. Методы оценки экологического состояния природно-антропогенных ландшафтов
29. Принципы пространственного устройства сельскохозяйственных ландшафтов
30. Ландшафтно-экологическая классификация земель.
31. Информационное обеспечение эколого-ландшафтного зонирования.
32. Адаптация земледелия к климатическим, геоморфологическим, литологическим и гидрогеологическим условиям
33. Экологическая инфраструктура агроландшафта. Основные компоненты.
34. Оценка опасности водной и ветровой эрозии при реконструкции агроландшафтов.
35. Ландшафт как основная единица в иерархии геосистем
36. Роль эрозионных и аккумулятивных процессов в формировании рельефа.
37. Деление агроландшафтов по составу угодий.
38. Этапы эколого-ландшафтного зонирования
39. Принципы создания культурного агроландшафта
40. Особенности контурного (склонового) земледелия
41. Влияние возделываемых растений на почвы и агроландшафты
42. Использование консервации деградированных земель при трансформации сельскохозяйственных угодий

43. Анализ потенциальной устойчивости агроэкосистем к неблагоприятным явлениям
44. Значение угодий с постоянным растительным покровом для устойчивости агроландшафтов
45. Почвопокровные культуры как средство борьбы с явлениями эрозии.
46. Роль природных факторов в определении состава сельскохозяйственных угодий и их распределения по площади (землевладения) землепользования
47. Распределение пашни и других угодий по типам агроландшафтов
48. Учет природной организации ландшафта при землеустроительном проектировании
49. Установление санитарно-защитных, запретных и водоохранных зон при эколого-ландшафтном зонировании территории
50. Установление структуры земельных угодий при эколого-ландшафтном зонировании территории.

Задания для проведения экзамена

Задание № 1

Используя ПП AutoCAD на планово-картографическом материале выполнить организацию угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе. Оформите условные обозначения. Дать обоснование.



Масштаб 1:10000

Сплошные горизонталы проведены через 1,0 метр

Задание № 2

Используя ПП AutoCAD на планово-картографическом материале выполнить организацию угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе. Определите категории земель, разграничьте их на карте границей красного цвета. Оформите условные обозначения. Дать обоснование.



Масштаб 1:10000

Сплошные горизонтали проведены через 1,0 метр

Задание № 3

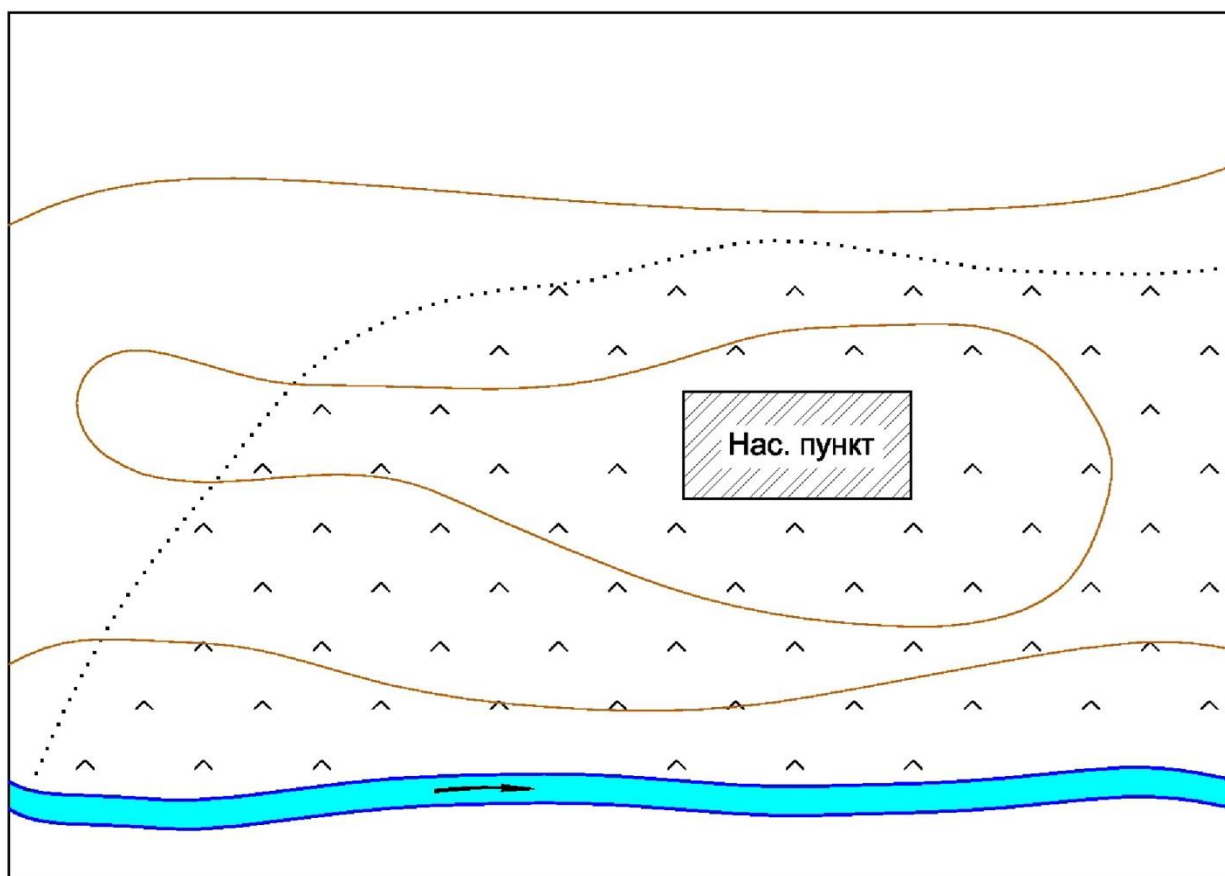
Определить площадь и местоположение вновь проектируемой овцеводческой фермы шерстно-мясного направления (ОТФ) 4000 голов.

Используя ПП AutoCAD запроектируйте санитарно-защитную зону вокруг населенного пункта, ОТФ и водоохранную зону.

Оформите условные обозначения.

Исходные данные:

- норма площади участка на 1 откормочную голову – 3 м²;
- длина малой реки – 200 км;
- преобладающие ветры – ЮЗ.



Масштаб 1:10000
Сплошные горизонтالي проведены через 2,5 метра

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Оценочные средства

Критерии оценки заданий

Оценка «**отлично**» – имеется полный ответ на поставленные вопросы задания, задание выполнено в срок и представлено на проверку.

Оценка «**хорошо**» – имеется не достаточно полный ответ на поставленные вопросы задания, но допущены ошибки, задание выполнено в срок и представлена на проверку.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеется не достаточно полный ответ на поставленные вопросы задания, допущены существенные ошибки, задание представлено на проверку позже указанного срока.

Оценка «**неудовлетворительно**» – задание выполнено не по указанной теме, или не представлено вовсе.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка **«отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми

для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** – работа и задание выполнены не по указанной теме, отсутствуют задачи или не представлены вовсе.

Критерии оценки на экзамене

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему прин-

ципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Землеустроительное проектирование: учебное пособие. Ч 1. / Г. Н. Барсукова, Н. М. Радчевский, А. В. Хлевная, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2016.– 185 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/2_-_Zem_proekt_1_chast.pdf
2. Пендюрин, Е. А. Экология землепользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Пендюрин, Л. М. Смоленская, В. Г. Рыбин. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 106 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66689.html>
3. Слезко, В. В. Землеустройство и управление землепользованием : учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 221 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5d0c6cc5ccc6a4.93126240. - ISBN 978-5-16-014570-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069171>

Дополнительная учебная литература

- 1 Барсукова Г.Н. История земельных отношений и землеустройства: учебное пособие / Г.Н. Барсукова, К.А. Юрченко, Н.М. Радчевский. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 456 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/815/815feffbefba14b6e2fabd8333490e7b.pdf>
- 2 Землеустроительное проектирование: учеб. пособие. Ч 2 / Г. Н. Барсукова, М.В Сидоренко, К. А. Юрченко, О.В. Мастюгина. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 191 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/7c9/7c970d3a99fed7c501fa508250c7acc6.pdf>
- 3 Землеустройство, планировка и застройка территорий : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 418 с. — ISBN 978-5-905916-64-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30277.html>
- 4 Калиев, А. Ж. Землеустроительное проектирование. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство : учебно-методическое пособие / А. Ж. Калиев. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 124 с. — ISBN 978-5-7410-

1875-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78904.html>

5 Системы земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе: Краснодар: 2015. – 352 с.

6 Территориальное землеустройство: учеб. пособие / М. В. Ванжа, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 173 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/03_Ucheb._posob._TZU_Vanzha_JUrchenko.pdf

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znaniy.com	Универсальная	https://znaniy.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень рекомендуемых интернет сайтов:

1. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pkk5.rosreestr.ru/> свободный. – Загл. с экрана

2. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/> свободный. – Загл. с экрана

3. <http://www.garant.ru/> Информационно – правовой портал «Гарант»

4. <http://www.consultant.ru/> Правовая поддержка «Консультант плюс»

5. www.biblioclub.ru / Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»

6. <http://www.elibrary.ru/> Научная электронная библиотека (НЭБ)

7. [www . uirussia.msu.ru](http://www.uirussia.msu.ru/) / Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия)

8. www.economy.gov.ru / Министерство экономического развития Российской Федерации

9. www.geo-science.ru/ Науки о Земле – Geo-Science

10. www.kadastr.ru / Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости Российской Федерации

11. www.mcsx.ru / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

12. www.mgi.ru / Федеральное агентство по управлению государственным имуществом Российской Федерации

13. www.rost.ru приоритетные национальные проекты

14. www.gks.ru – Госкомстат России

15. www.gks.ru -Федеральная служба государственной статистики

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Эколого-ландшафтное зонирование : метод. рекомендации для организации контактной и самостоятельной работы / сост. Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 86 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ENkologo-landshaftnoe_zonirovanie_metod._dlja_SRS_.pdf

2. Эколого-ландшафтное зонирование : рабочая тетрадь / Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова, Д. А. Липилин. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 54 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ENkologo-landsh._zonirovanie_rabochaja_tetrad_.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
2	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
3	КонсультантПлюс	Правовая	https://www.consultant.ru/

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1.	Эколого-ландшафтное зонирование	1. Помещение №11 ГД, посадочных мест — 180; площадь — 143,3 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. – специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); – технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); – программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>2. Помещение №12 ГД, посадочных мест — 198; площадь — 160,3 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>3. Помещение №402 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 68 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 25 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad, MapInfo; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>4. Помещение №403 ГД, посадочных мест — 15; площадь — 62,8 кв.м; учебная аудитория для</p>	

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения;</p> <p>принтер — 2 шт.;</p> <p>экран — 1 шт.;</p> <p>проектор — 1 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 17 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad, MapInfo;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>5. Помещение №222 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 57,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения компьютер персональный — 27 шт.;</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду уни-</p>	

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>верситета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>6. Помещение №223 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 52,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения компьютер персональный — 24 шт.;</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>7. Помещение №224 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 36,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>– технические средства обучения;</p> <p>– компьютер персональный — 17 шт.;</p> <p>– доступ к сети «Интернет»;</p> <p>– доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad;</p> <p>– специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>8. Помещение № 420 ГД – помещение для самостоятельной работы.</p> <p>посадочных мест – 25;</p> <p>площадь – 53,7кв.м;</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный – 13 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	