

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Агрономии и экологии

доцент, к.с.-х.н.

А.А. Макаренко

«22» мая

2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
Биологические основы селекции и семеноводства**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки
35.03.04 Агрономия**

**Направленность
«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»**

**Уровень высшего образования
Бакалавриат**

**Форма обучения
Очная**

**Краснодар
2023**

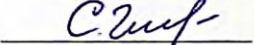
Рабочая программа дисциплины «Биологические основы селекции и семеноводства» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699.

Автор:
к.б.н., доцент

 B.V. Казакова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 02.05.2023 г., протокол №15.

Заведующий кафедрой
д.б.н., профессор

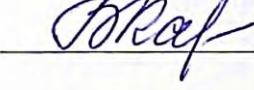
 С.В. Гончаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 15.05.2023 г., протокол №5.

Председатель
методической комиссии факультета
агрономии и экологии, старший
преподаватель кафедры
общего и орошаемого земледелия

 Е.С. Бойко.

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.б.н., доцент

 B.V. Казакова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биологические основы селекции и семеноводства» является формирование способностей применения основных лабораторных и полевых методов анализа в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений. Сформировать знания и практические навыки по селекции полевых культур и тем самым способствовать системному подходу к усвоению учебного материала на основе понимания глубокой связи естественных наук и формированию современной естественнонаучной картины мира.

Задачи

- изучить методы селекции основных полевых культур с целью их применения для решения вопросов по созданию новых форм сельскохозяйственных растений и оценки исходного материала.

- освоить практические навыки селекционного процесса, а также способность анализировать полученные данные и принимать решения на их основе.

приобретение системы знаний о селекции и семеноводстве как отрасли, о сорте и его модели, селекционном процессе, исходном материале и методах его создания, методах оценки сортов по хозяйственно – ценным признакам,

рассмотреть закономерности организации семеноводства и технологий производства высококачественных семян.

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

В результате изучения дисциплины «Биологические основы селекции и семеноводства» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н):

ОТФ: Организация производства продукции растениеводства:

- Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства, В/01.6;

- Организация испытаний селекционных достижений, В/02.6.

ОТФ: Организация испытаний селекционных достижений:

- Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность, С/01.6;

- Организация государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность, С/02.6.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

профессиональные (ПК):

ПК-4. Способен участвовать в проведении предрегистрационных и государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками
ПК-6 Способен разработать систему семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

3 Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	59	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	58	
— лекции	26	
— практические (лабораторные)	32	
— внеаудиторная	1	
— зачет	1	
— экзамен	-	
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	49	
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	
— прочие виды самостоятельной работы	49	
Итого по дисциплине	108	

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетен- ции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практиче- ской подгото- вки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Само- стое- тель- ная работа
1	Введение	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
2	Значение репродуктивной биологии для селекции и семеноводства	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
3	Типы размножения растений	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
4	Условия перехода цветковых растений к цветению	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
5	Формирование спор, гаметофитов и гамет в цветке	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
6	Цветение и опыление	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
7	Оплодотворение	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
8	Формирование зародыша и эндосперма	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
9	Полиэмбриония и апомиксис в селекции растений	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
10	Гаплоидия и полиплоидия в селекции растений	ПК-4, ПК-6	8	2		2		3
11	Плоды и семена	ПК-4, ПК-6	8	2		2		4
13	Покой и неоднородность семян	ПК-4, ПК-6	8	2		2		4
14	Долговечность семян	ПК-4, ПК-6	8	1		2		4
15	Прорастание семян	ПК-4, ПК-6	8	1		4		4
Внеаудиторная контактная работа								1
Итого				26		32		50

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские заня- тия	лабора- торные занятия	Самосто- тельная работа

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

1. Рубец В.С. Биологические основы селекции и семеноводства растений / Издательство РГАУ-МСХА, 2010. -184 с.
2. Зеленский Г.Л. Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям «Методы определения признаков качества селекционного материала» для студентов агрономических специальностей / Зеленский Г.Л., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. – Краснодар, КубГАУ, 2008. – 22 с.
3. Шаманин В.П. Общая селекция и сортоведение полевых культур. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006. – 400 с.
4. Кильчевский А.В. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 // Кильчевский А.В., Хотылева Л.В., Ленеш В.А., Юрекова С.И., Картель Н.А., Шаптуренко М.Н. – Минск: Изд-во Белорусская книга, 2013. – 579 с.
5. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур// Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А. и др. – М.: Изд-во Лань, 2016 – 544 с.
6. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур – М.: Изд-во Лань, 2014 – 448 с.
7. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур. – М.: КолосС, 2007.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-4. Способен участвовать в проведении предрегистрационных и государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками	
8	Селекция сельскохозяйственных культур
8	Иммунитет растений и селекция на устойчивость
8	Семеноводство и семеноведение
8	Биологические основы селекции и семеноводства
8	Производственная практика Преддипломная практика

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 Способен разработать систему семеноводства сельскохозяйственных культур в организациях	
8	Семеноводство и семеноведение
8	Биологические основы селекции и семеноводства
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ций	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

ПК-4. Способен участвовать в проведении предрегистрационных и государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками

ПК-4.1 Умеет планировать проведение предрегистрационного и государственного испытания сортов на хозяйственную полезность	Не умеет планировать проведение предрегистрационного и государственного испытания сортов на хозяйственную полезность	Способен на низком уровне планировать проведение предрегистрационного и государственного испытания сортов на хозяйственную полезность	Способен на достаточноном уровне планировать проведение предрегистрационного и государственного испытания сортов на хозяйственную полезность	Способен на высоком уровне планировать проведение предрегистрационного и государственного испытания сортов на хозяйственную полезность	Доклад - презентация, метод течущего контроля,
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
ис- пы- та- ния сор- тов на хо- зяй- стве нну ю по- лез- ност ь					Те- сти- ро- вав- ние, ре- ше- ние кейс -за- дач, Ре- фе- рат,
ПК- 4.2 Умее- т опре- де- лять агро- тех- нику воз- де- лы- ва- ния куль- тур в рам- ках про- веде- ния пред	Не умеет опре- делять агротех- нику возделыва- ния культур в рамках проведе- ния предреги- страционного и государствен- ного сортоиспы- тания с учетом особенностей зо- нальных техно- логий возделы- ваний	Умеет на низком уровне опреде- лять агротех- нику возделыва- ния культур в рамках проведе- ния предреги- страционного и государствен- ного сортоиспы- тания с учетом особенностей зональных тех- нологий возде- леваний	Умеет на доста- точном уровне определять агротехнику возде- левания культур в рамках прове- дения предреги- страционного и государствен- ного сортоиспы- тания с учетом особенностей зональных тех- нологий возде- леваний	На высоком уровне сфор- мированное умение определять агротехнику возделыва- ния культур в рамках прове- дения предреги- страционного и государствен- ного сортоиспы- тания с учетом особенностей зональных тех- нологий возде- леваний	кон- трол- ьная ра- бота , эк- замен

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
регистрационного и государстве нног о сорт оис- пы- та- ния с уч- том осо- бен- но- стей зо- наль ных тех- но- ло- гий воз- де- лы- ва- ний					
П К-4.3 Умее т про- изво- дить	Не умеет производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения	Умеет на низком уровне производить иммунологическую оценку сортов с использованием	Умеет на доста- точном уровне производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов	На высоком уровне сформированно е умение производить иммунологическую оценку	

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
им- му- но- ло- гиче- скую оцен- ку соп- тов с ис- поль- зова- нием ме- то- дов опре- деле- ния рас- про- стра- нен- но- сти бо- лез- ней и вре- дите- лей и сте- пени по- ра- же- ния куль	распространен- ности болезней и вредителей и степени пораже- ния культур бо- лезнями и вре- дителями	методов определения распространен- ности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями	определения распространен- ности болезней и вредителей и степени пораже- ния культур бо- лезнями и вре- дителями	сортов с использованием методов определения распространен- ности болезней и вредителей и степени поражения культур болезнями и вредителями	

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
тур бо- лез- нями и вре- дите- лями					
ПК- 4.4 Про- во- дит обоб- ще- ние ре- зуль- та- тов госу- дар- стве- нно- го ис- пы- ти- ния сор- тов на хо- зяй- стве- нну- ю по- лез- ност- ь с	Не умеет про- водить обобще- ние результатов государствен- ного испытания сортов на хозяй- ственную полез- ность с целью подготовки предложений о включении сор- тов в Государ- ственный реестр селекционных достижений, до- пущенных к ис- пользованию	Умеет на низком уровне проводить обобщение результатов государствен- ного испытания сортов на хозяйственную полезность с целью подготовки предложений о включении сортов в Государственны- й реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	Умеет на достаточном уровне проводить обобщение результатов государствен- ного испытания сортов на хозяйственную полезность с целью подготовки предложений о включении сортов в Государственны- й реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	На высоком уровне сформированно е умение проводить обобщение результатов государствен- ного испытания сортов на хозяйственную полезность с целью подготовки предложений о включении сортов в Государственны- й реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	До- клад - пре- зен- та- ция, ме- тод те- ку- щег о кон- трол- я, Те- сти- ро- ва- ние, ре- ше- ние кейс- -за- дач,

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
це- лью под- готв ки пред- ло- же- ний о вклю- че- нии сор- тов в Гос- у- дар- стве нны й ре- естр се- лек- ци- он- ных до- сти- же- ний, до- пу- щен- ных к ис- поль- зова- нию					Ре- фе- рат, кон- трол ьная ра- бота , эк- за- мен

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
ПК- 4.5 Го- то- вит ре- ко- мен- да- ции по ис- поль- зовав- нию сор- тов, вклю- ченных в Гос- у- дар- стве- нны- й ре- естр се- лек- ци- он- ных до- сти- же- ний, до- пу- щен- ных	Не умеет готовить рекомендации по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных почвенно-климатических зонах	Умеет на низком уровне готовить рекомендации по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных почвенно-климатических зонах	Умеет на достаточном уровне готовить рекомендации по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных почвенно-климатических зонах	На высоком уровне сформированное умение готовить рекомендации по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных почвенно-климатических зонах	До- клад - пре- зен- та- ция, ме- тод те- ку- щег о кон- трол я, Те- сти- ро- ва- ние, ре- ше- ние кейс -за- дач, Ре- фе- рат, кон- трол ьная ра- бота ,

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
к ис- поль- зова- нию, в кон- крет- ных усло- виях поч- венн о- кли- ма- тиче- ских зон					эк- за- мен

ПК-6 Способен разработать систему семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ПК- 6. 1 Раз- раба- ты- вает спе- циа- ли- зи- ро- ван- ные се- ме- но- вод- че- ские	Не умеет разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур	Умеет на низком уровне разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур	Умеет на достаточном уровне разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур	На высоком уровне сформированное умение разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур	До- клад - пре- зен- та- ция, ме- тод те- ку- щег о кон- трол- я,
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
сево- обо- роты и тех- но- ло- гии про- из- вод- ства се- мян сель- ско- хоз- яй- стве- нных куль- тур					Те- сти- ро- вав- ние, ре- ше- ние кейс -за- дач, Ре- фе- рат, кон- трол- ьная ра- бота
ПК- 6.2 Знает о осо- бен- но- сти тех- но- ло- гий воз- де- лы- вания	Не владеет знаниями об особенностях технологий возделывания сельскохозяйств- енных культур при производстве семян	Имеет поверхностные знания об особенностях технологий возделывания сельскохозяйств- енных культур при производстве семян	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания об особенностях технологий возделывания сельскохозяйств- енных культур при производстве семян	Знает на высоком уровне об особенностях технологий возделывания сельскохозяйств- енных культур при производстве семян	, эк- за- мен

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
сель- ско- хоз- яй- стве- нных куль- тур при про- из- вод- стве се- мян					
ПК- 6.3 Знае- т си- стему се- мено- вод- ства в Рос- сий- ской Фе- дера- ции	Не владеет зна- ниями системы семеноводства в Российской Фе- дерации	Имеет поверх- ностные знания системы семено- водства в Рос- сийской Федерации	Сформирован- ные, но содержа- щие отдельные пробелы знания системы семено- водства в Рос- сийской Федерации	Знает на высо- ком уровне си- стему семено- водства в Рос- сийской Федера- ции	
ПК- 6.4 Знае- т	Не владеет зна- ниями о законо- дательстве Рос- сийской Федера- ции в области семеноводства	Имеет поверх- ностные знания о законодатель- стве Российской Федерации в об- ласти семено- водства	Сформирован- ные, но содержа- щие отдельные пробелы знания о законодатель- стве Российской Федерации в	Знает на высо- ком уровне зако- нодательство Российской Фе- дерации в обла- сти семеновод- ства	

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ции	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
зако- но- да- тель- ство Рос- сий- ской Фе- дерат- ции в об- ла- сти се- ме- но- вод- ства			области семено- водства		
ПК- 6.5 Опре- де- ляет каче- ство по- сев- ного ма- тери- ала с ис- поль- зова- нием стан- дарт- ных	Не умеет опре- делять качество посевного мате- риала с исполь- зованием стан- дартных мето- дов	Умеет на низком уровне опреде- лять качество посевного мате- риала с исполь- зованием стан- дартных мето- дов	Умеет на доста- точном уровне определять каче- ство посевного материала с ис- пользованием стандартных ме- тодов	На высоком уровне сфор- мированное уме- ние определять каче- ство посевного материала с ис- пользованием стандартных ме- тодов	

Пла- ниру- емые ре- зуль- таты освое- ния ком- петен- ций	Уровень освоения				Оце- ноч- ное сред- ство
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
ме- то- дов					

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

ПК-4. Способен участвовать в проведении предрегистрационных и государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками

Тематика рефератов (докладов) по курсу

1. Биологические основы и методы создания исходного материала для селекции различных культур
2. Генетические основы гибридизации, гетерозиса, мутагенеза, методов восстановления генотипического потенциала сортов и гибридов в процессе стабилизирующей селекции (первичное семеноводство) полевых, овощных, садовых и лесных древесных растений. (на выбор обучающегося)
3. Биотехнологические основы селекции, размножения и оздоровления растений.
4. Инновационные положения учения о связи генотипа и среды; управление экспрессией генов.
5. Физиологические и биохимические основы селекции, размножения и технологий выращивания семян и посадочного материала.
6. Биологические и экологические основы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды в процессе селекции и размножения растений.
7. Теоретические и методологические основы зонального семеноводства полевых, овощных, садовых и лесных древесных растений.
8. Совершенствование методов оценки, стандартизации, сертификации семян и посадочного материала и их интеграция в международные системы.
9. Современные проблемы маркетинга и менеджмента в области селекции и семеноводства в новых экономических условиях.

Тестовые задания

По дисциплине «Биологические основы селекции и семеноводства» предусмотрено проведение двух видов тестирования: письменное и компьютерное.

Компьютерное тестирование

Тестовые задания по дисциплине включены в базу тестовых заданий «Селекция и семеноводство» в конструкторе тестов адаптивной структуры тестирования (Индиго) и имеются в наличии в Центре информационных технологий КубГАУ.

ПК-6 Способен разработать систему семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

Письменное тестирование

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Варианты тестовых заданий приведены ниже.

№1 (Балл 1)

Части растения применяемые для воспроизведения сортов сельскохозяйственных растений ...

Ответ: семена (без учета регистра)

№2 (1)

Совокупность признаков характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений

- 1 посевные качества семян
- 2 сортовые качества семян
- 3 урожайные свойства семян
- 4 сортовые признаки
- 5 апробационные признаки

№3 (1)

Совокупность признаков характеризующих пригодность семян для посева:

- 1 урожайные свойства семян
- 2 сортовые качества семян
- 3 посевные качества семян
- 4 сортовые признаки
- 5 апробационные признаки

№4 (1)

Определенное количество однородных по происхождению и качеству семян называется:

- 1 посевная норма
- 2 партия зеленых
- 3 партия семян
- 4 качество семян
- 5 агрономические семена

№5 (1)

Апробация посевов сельскохозяйственных культур проводится для:

- 1 определение сортовой чистоты
- 2 установления подлинности сорта
- 3 выявления пригодности сорта к механизированному возделыванию
- 4 определение пригодности к употреблению в пищу
- 5 определение пригодности к выращиванию в этой зоне

№6 (1)

Сортовой контроль осуществляется посредством проведения ... грунтового контроля и лабораторного сортового контроля

Ответ: апробации посевов (без учета регистра)

№7 (1)

Апробация проводится с целью определения ... чистоты, типичности растений, засоренности, поражения

болезнями и вредителями

Ответ: сортовой (без учета регистра)

№8 (1)

Отношение числа стеблей основного сорта к числу всех развитых стеблей растений данной культуры ...

Ответ: сортовая чистота (без учета регистра)

№9 (1)

Сортовая типичность является показателем сортовой чистоты ... растений

Ответ: перекрестноопыляющихся растений (без учета регистра)

№10 (1)

Семена первой и последующих репродукций, а также гибридные семена первого поколения ...

Ответ: репродукционные (без учета регистра)

Вопросы к зачету

1. Значение репродуктивной биологии для селекции и семеноводства
2. Использование в селекционной практике знаний об органогенезе цветка культурных растений
3. Использование в селекционной и семеноводческой практике знаний о биологии цветения и опыления культурных растений
4. Использование в селекционной и семеноводческой практике знаний об оплодотворении растений
5. Использование в селекционной и семеноводческой практике знаний об эмбриогенезе и эндоспермогенезе культурных растений
6. Использование в селекционной и семеноводческой практике знаний о созревании семян и плодов культурных растений
7. Использование в селекционной и семеноводческой практике знаний о диссеминации растений
8. использование в селекционной и семеноводческой практике знаний о покое и прорастании семян
9. использование в селекционной и семеноводческой практике знаний о семенном возобновлении растений
10. Типы размножения растений
11. Условия перехода цветковых растений к цветению
12. Формирование спор, гаметофитов и гамет в цветке
13. Органогенез цветка
14. Происхождение, строение и функции тычинки
15. Развитие тычинки
16. Строение пыльника
17. Микроспорогенез
18. Образование микрогаметофита — пыльцевого зерна
19. Мужская стерильность: типы и причины возникновения
20. Происхождение, строение и функции пестика
21. Типы гинецея
22. Развитие семязачатка
23. Классификация семязачатков
24. Мегаспорогенез
25. Развитие и строение зародышевого мешка — мегагаметофита
26. Формирование зародыша и эндосперма
27. Полиэмбриония и апомиксис в селекции растений
28. Цветение и опыление
29. Оплодотворение

30. Понятие о цветении и опылении
31. понятие об опылении и системах скрещивания
32. Перекрестное опыление у покрытосеменных растений
33. механизмы растений, препятствующие самоопылению
34. Самоопыление (автогамия) у покрытосеменных растений
35. История открытия двойного оплодотворения
36. Структурно-функциональные приспособления цветковых растений к успешному протеканию процесса оплодотворения
37. процессы, протекающие в программную фазу оплодотворения .
38. Постгамная фаза оплодотворения
39. Типы кариогамии у покрытосеменных растений
40. Избирательность оплодотворения
41. Понятие об эмбриогенезе. Типы зародышей
42. Фазы эмбриогенеза строение зародыша злаков
43. происхождение и значение супензора
44. Особые случаи образования зародыша
45. Строение зародыша у некоторых культур
46. Образование эндосперма и его функции
47. Типы развития эндосперма
48. Понятие о перисперме
49. Явление полиэмбрионии у растений
50. Партенокарпия
51. Апомиксис и возможности его использования в селекции растений
52. Понятие о гаплоидии ее значение в селекции растений
53. Терминология, принятая при использовании гаплоидии
54. классификация гаплоидов методы получения гаплоидов
55. Полиплоидия и ее классификация
56. Распространение полиплоидии среди сельскохозяйственных растений
57. Гаплоидия и полиплоидия в селекции растений .
58. Методы получения полиплоидов
59. Значение полиплоидии для селекции

ПК-6 Способен разработать систему семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

Вопросы к зачету

60. Плоды и семена
61. Понятие о плодах строение плода
62. Классификация плодов
63. Семена и их значение
64. Строение семени
65. Классификация семян в зависимости от типа запасающей ткани
66. Распространение плодов и семян
67. Покой и неоднородность семян
68. Понятие о покое семян
69. Классификация типов покоя
70. Типы экзогенного покоя
71. Типы эндогенного покоя
72. Вторичный покой
73. Способы выведения семян из состояния покоя
74. Понятие неоднородности плодов и семян
75. Значение неоднородности семян для селекции и семеноводства

- 76. Классификации неоднородности семян
- 77. Причины неоднородности семян
- 78. Мероприятия, снижающие неоднородность семян
- 79. Долговечность семян
- 80. Понятие о старении семян
- 81. Эндогенные факторы, вызывающие старение семян
- 82. Экзогенные факторы, вызывающие старение семян
- 83. Понятие долговечности семян
- 84. Факторы, влияющие на долговечность семян в период хранения ..
- 85. Прорастание семян
- 86. Приспособления семян к распространению
- 87. Приспособления семян к закреплению в месте, пригодном для прорастания семени и роста растения
- 88. Приспособления семян к прорастанию
- 89. Фазы прорастания семян
- 90. Условия прорастания семян
- 91. Прорастание зерновок у злаков
- 92. Прорастание клубней картофеля

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

Исследовательские методы обучения - организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании. Основная идея исследовательского метода обучения заключается в использовании научного подхода к решению той или иной учебной задачи. Работа студентов в этом случае строится по логике проведения классического научного исследования с использованием всех научно-исследовательских методов и приемов, характерных для деятельности ученых. Основные этапы организации учебной деятельности при использовании исследовательского метода, который используется для написания курсового проекта.

Контроль освоения дисциплины «Биологические основы селекции и семеноводства» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Рефераты (доклады)

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками

литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

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

Оценка «отлично» ставится, если 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.

Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий к самостоятельным и контрольной работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств.

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ отвлечёнными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко отразить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объем ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

Критерий оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» - выставляется студенту, 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 студенту, 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 студенту, 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 студенту, 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.

Кейс-задания

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Критерии оценивания работ учащихся:

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию кейс-задания.

Оценка «хорошо» - основные требования к кейс-заданию выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к кейс-заданиям. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании кейс-задания; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема кейс-задания не выполнена, обнаруживается существенное непонимание проблемы или кейс-задание не представлено вовсе.

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Селекция полевых культур».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке

Отлично. Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом в агрономии и в области генетики. При ответе на вопросы экзаменующийся проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Хорошо. Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объёме демонстрируются знания по генетике. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики в области

агрономии. При ответе на вопросы проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературой речи.

Удовлетворительно. Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируется недостаточные знания по генетике. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи из области агрономии. При ответе на вопросы экзаменующийся не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Неудовлетворительно. Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определённая систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание генетики. При ответе на экзаменующийся не демонстрирует определённой системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. Рубец В.С. Биологические основы селекции и семеноводства растений / Рубец В.С. - М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2010. –183 с.
2. Ритвинская, Е. М. Семеноводство с основами селекции : учебное пособие / Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — ISBN 978-985-503-632-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67734.html>
3. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е.Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112766>
4. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42197>
5. Созинов А.В. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений: методические указания для лаюораторно-практических занятий - Лесниково: КГСХА, 2014. – 64 с. // Режим доступа: <http://www.ksaa.zaural.ru/files/attachments/article/1798>
6. Г.И. Таранухо Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. – Электронный ресурс. / Режим доступа: <https://agrosbornik.ru/selekcija-i-semenovodstvo.html>

Дополнительная учебная литература

1. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур. – М.: КолосС, 2007
2. Кильчевский А.В. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 // Кильчевский А.В., Хотылева Л.В., Ленеш В.А., Юрекова С.И., Картель Н.А., Шаптуренко М.Н. – Минск: Изд-во Белорусская книга, 2013. – 579 с.
3. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур// Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А. и др. – М.: Изд-во Лань, 2016 – 544 с.
4. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур – М.: Изд-во Лань, 2014 – 448 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), Science Index	Универсальная

- рекомендуемые интернет-сайты:

«Мой геном» интернет-портал - <http://mygenome.ru/articles/>
 Сайт института цитологии и генетики (Новосибирск) - <http://www.bionet.nsc.ru/public/>
 Журнал экологической генетики - <http://ecolgenet.ru/>
 ВОГиС (Всероссийское общество) - <http://www.vogis.org/>
 ВОГиС (Санкт-Петербург) - <http://www.spbvogis.spb.ru/>
 Медико-генетического центра РАМН - <http://www.med-gen.ru/romg/>
 Европейское общество генетики человека - <https://www.eshg.org/>
 Институт молекулярной генетики - <http://www.img.ras.ru/>
 Сайт Россельхозцентра <https://rosselhoscenter.com>
[ФГБНУ "НЦЗ им. П.П.Лукьяненко" www.kniish.ru](http://www.kniish.ru)

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей). Практикум. КубГАУ. – Краснодар. 2015. – 103 с.)
https://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA.pdf

Учебное пособие "Гибридизация декоративных растений". Янченко В. А., Казакова В. В., Кабанова Е. М. // режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/104/24.04.14_fix/01_Uchebnoe_posobie_Gibridizacija_dekorativnykh_rastenii.pdf

МУ "Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур". Репко Н. В., Стороженко А. // режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_Selekcija_i_semenovodstvo_selskokhozjaistvennykh_kul_tur._Repko_N._V._Storozhenko_A.pdf

УП Частная селекция. Полевые культуры. Гончаров С.В.
<https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Goncharov-chastnaja-selekcija.pdf>

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-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

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://consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных

1.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. Мультимедийные лекции по селекции. Тема «Отдаленная гибридизация» (база данных) // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620454 от 23 августа 2010 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

2.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. Мультимедийные лекции по селекции Тема «Инцухт и гетерозис». // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620510 от 17 сентября 2010 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

3.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. Мультимедийные лекции по селекции. Тема «Исходный материал в селекции» // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620570 от 4 октября 2010 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

4.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. Мультимедийные лекции по селекции. Тема «Отбор и его значение в селекции» // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620584 от 7 октября 2010 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

5.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. Мультимедийные лекции по селекции. Тема «Организация селекционного процесса» // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620585 от 7 октября 2010 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

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 помещения 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 образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Биологические основы селекции и семеноводства	<p>Помещение №633 ГУК, посадочных мест — 84; площадь — 70,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. лабораторное оборудование (плейер — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №632 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 37,8 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №710 ГУК, посадочных мест — 36; площадь — 55,2 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №711 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 52, 1кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №633 ГУК, посадочных мест — 84; площадь — 70,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>лабораторное оборудование (плейер — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 9 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>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none">– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none">– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none">– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение

внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха

(глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;

– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

– чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка

текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.