

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 27.11.2023 09:25:12

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dcac4116b01f009ac38e59108031227e81add2070ee149109807a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
35.04.04 - Агрономия**

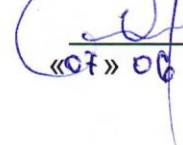
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Потоцкая И.В.
«06» 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 Гайвас А.А.
«07» 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.01 Интеллектуальная собственность
и технологические инновации в селекции**

Направленность «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик РП:

д. с.-х. н., профессор

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

канд. с.-х. наук, доцент

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

 И.В. Потоцкая

 В.Ю. Усов

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск 2023

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708.

;

- примерная программа учебной дисциплины;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра, по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- относится к дисциплинам по выбору¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к научно-исследовательскому виду деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по нормативно-правовой базе селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, по технологическим инновациям в агрономии для получения полезного целевого продукта высокого качества.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых за-действована дисциплина		Код и наименование инди-катора дости-жений компе-тенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (дейст-вовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
УК-2	Представляет публично результаты проекта (или отдель-ных его этапов) в форме отчетов, ста-тей, выступлений на научно-практических семинарах и конфе-ренциях	ИД-5 _{ук-2}	современные ин-новационные про-цессы в АПК, стра-тегию, методы и приемы распро-странения иннова-ций в сфере с.-х. производства	использовать совре-менные достижения мировой агрономиче-ской науки и техноло-гических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.	базовыми навыками применения технологи-ческих инноваций, полу-чения, обработки и ана-лиза экспериментальных данных в профессио-нальной деятельности.

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				Не зачтено		Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания									
УК-2	ИД-5 _{ук-2}	Полнота знаний	Знает современные инновационные процессы в АПК, стратегию, методы и приемы распространения инноваций в сфере с.-х. производства	Не знает современные инновационные процессы в АПК, стратегию, методы и приемы распространения инноваций в сфере с.-х. производства	1. Получает обучающийся, который имеет поверхностные навыки заполнения документации при передаче сорта на Государственное сортоиспытание и получения патента на интеллектуальную собственность, пользоваться информацией, указанной на документах о качестве семян. 2. Получает обучающийся, который имеет углубленные навыки заполнения документации при передаче сорта на Государственное сортоиспытание и получения патента на интеллектуальную собственность, пользоваться информацией, указанной на документах о качестве семян. 3. Получает обучающийся, который в совершенстве владеет навыками заполнения документации при передаче сорта на Государственное сортоиспытание и получения патента на интеллектуальную собственность, пользоваться информацией, указанной на документах о качестве семян.				Рубежное тестирование; Презентация и устный доклад; опрос
		Наличие умений	Умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР, для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.	Не умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.	1. Умеет находить факты, касающиеся современных достижений мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества. 2. Умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности 3. В совершенстве умеет использовать достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности				
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет базовыми навыками применения технологических инноваций,	Не владеет навыками применения технологических инноваций, получения, обработки и	1. Умеет находить факты, касающиеся современных достижений мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.				

			получения, обработки и анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности.	анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности.	2. Умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности 3. В совершенстве умеет использовать достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности	
--	--	--	--	---	--	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование			
Б1.О.04 – Управление проектами	знать основные методы и модели коммерциализации технологий; уметь проводить анализ предлагаемых результатов НИОКР для их использования в собственном бизнесе; владеть навыками управления коммерциализацией результатов НИОКР и технологий.	Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины используются при прохождении обучающимися производственной практики, выполнении выпускной квалификационной работы; используются в будущей профессиональной деятельности	Б1.О.09 – Психология управления; Б1.В.ДВ.02.01– Ландшафтное проектирование
Б1.О.08 – Инновационные технологии в агрономии	знать стратегию, методы и приемы распространения инноваций в сфере сельскохозяйственного производства; уметь применять современные методы научных исследований для разработки инновационных агротехнологических приемов; владеть навыками применения инновационных агробиотехнологических приемов в профессиональной деятельности		
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в IV семестре II курса.

Продолжительность семестра 10 4/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час	
		семестр, курс*	
		очная форма	заочная форма
1. Аудиторные занятия, всего		40	
- лекции		12	
- практические занятия (включая семинары)		24	
- лабораторные работы		4	
2. Внеаудиторная академическая работа		104	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача электронной презентации и доклада		20	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		30	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		34	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):		20	
3. Получение дифференцированного зачета по итогам освоения дисциплины		Дифференцированный зачет	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	—	
	Зачетные единицы	4	
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;			

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на фор- мирование которых ориен- тирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Законодательная база и источники финан- сирования селекционно-семеноводческой работы в России и мире	24	6	2	4	x	18	20	Рубеж- ное тести- рова- ние	УК- 2,5
	1.1 Развитие нормативно-правовой базы в области селекции и семеноводстве									
	1.2 Принципы внедрения добровольной сертификации семян									
	1.3 Система взимания роялти за реализа- цию охраняемых сортов									
2	Структура и функции учреждений в сфере селекционно-семеноводческой деятельно- сти в России и мире	26	8	2	4	2	18		Рубеж- ное тести- рова- ние	УК- 2,5
	2.1 Министерство сельского хозяйства РФ									
	2.2 ФГБУ «Государственная служба РФ по испытанию и охране селекционных дости- жений»									
	2.3 ФГБУ «Россельхозцентр»									
	2.4 Основные международные организа- ции									
3	Система сертификации семян в России и мире	24	6	2	4	x	18		Рубеж- ное тести- рова- ние	УК- 2,5
	3.1 Особенности системы сертификации									
	3.2 Международные организации по ана- лизу качества семян									
	3.3 Порядок проведения сертификации семян. Признание зарубежных сертифика- тов									
4	Инновационные агротехнологии	26	8	2	4	2	18		Рубеж- ное тести- рова- ние	УК- 2,5
	4.1 Инновационные агротехнологии полу- чения высоких устойчивых урожаев с.-х. культур									
	4.2 Инновационные агротехнологии повы- шения качества посевного и посадочного материала									
5	Перспективные технологии растениевод- ства	22	6	2	4	x	16		Рубеж- ное тести- рова- ние	УК- 2,5
	5.1 Технологические инновации в расте- ниеводстве открытого грунта									
	5.2 Технологические инновации в расте- ниеводстве защищенного грунта									
6	Результаты инновационной деятельности как объект интеллектуальной собствен- ности в сфере АПК	22	6	2	4	x	16		Рубеж- ное тести- рова- ние	УК- 2,5
	6.1 Типы объектов интеллектуальной соб- ственности, их особенности при инноваци- онной деятельности в агропромышленном комплексе.									
	6.2 Защита прав на объекты интеллекту- альной собственности, нормативно- правовая база в сфере АПК									

Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	Зачет	
Итого по дисциплине	144	40	12	24	4	104	20		

4.2 Лекционный курс

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения	
раздела	лекции		очная форма		
1	2	3	4	5	
1	1	Законодательная база и источники финансирования селекционно-семеноводческой работы в России и мире	4	Лекция-визуализация	
		1.1 Развитие нормативно-правовой базы в области селекции и семеноводстве			
		1.2 Принципы внедрения добровольной сертификации семян			
		1.3 Система взимания роялти за реализацию охраняемых сортов			
2	2	Структура и функции учреждений в сфере селекционно-семеноводческой деятельности в России и мире	4	Лекция-визуализация	
		2.1 Министерство сельского хозяйства РФ			
		2.2 ФГБУ «Государственная служба РФ по испытанию и охране селекционных достижений»			
		2.3 ФГБУ «Россельхозцентр»			
3	3	2.4 Основные международные организации	4	Лекция-визуализация	
		Система сертификации семян в России и мире			
		3.1 Особенности системы сертификации			
		3.2 Международные организации по анализу качества семян			
		3.3 Порядок проведения сертификации семян. Признание зарубежных сертификатов			
Общая трудоемкость лекционного курса			12	х	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		6	- очная форма обучения		12
- заочная форма обучения		—	- заочная форма обучения		—
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
Раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3			6	7
1	1	Методика оценки охраноспособности селекционных достижений 1. Критерии охраноспособности селекционного достижения 2. Методика испытания селекционных достижений на ООС 3. Права автора селекционного достижения	2			
	2	Методы объективной оценки рыночной стоимости селекционного достижения 1. Источники финансирования селекционно-семеноводческой деятельности	2			

		2. Понятие о роялти 3. Понятие о рыночной стоимости селекционного достижения			1. Учебная дискуссия (круглый стол) 2. Электронные учебные Материалы, Интернет-ресурсы	ОСП
	3	Заключение лицензионных договоров между патентообладателями и пользователями сортов 1. Подходы к определению стоимости лицензионных договоров на селекционное достижение 2. Модельный расчет стоимости лицензионного договора 3. Обоснование размера роялти	2			
2	4	Организация Государственной службы по испытанию и охране селекционных достижений 1. Схема службы ГСИ 2. Понятие о Госсортоучастках и их классификация по назначению 3. Сортоучастки Омской области, их специализация и назначение	2			
	5	Составление документов заявок на допуск селекционного достижения к использованию и на выдачу патента 1. Основные документы заявки 2. Правила по присвоению названия селекционному достижению 3. Правила составления и подачи заявки на допуск селекционного достижения к использованию	2			
3	6	Методика проведения сертификации семян 1. Порядок проведения сертификации семян 2. Признаки, используемые для определения подлинности сорта 3. Порядок реализации и транспортировки семян сельскохозяйственных растений	2			
	7	Заполнение бланка сертификата соответствия на сельскохозяйственную продукцию 1. Срок действия сертификатов 2. Документирование партий семян 3. Признание зарубежных сертификатов	2			
4	8	8. Инновационные технологии растениеводства 1. Управление продуктивностью сельскохозяйственных культур 2. Новые агротехнологии	2			
	9	Повышение посевных качеств семян 1.Повышение всхожести и энергии прорастания семян с помощью биологически активных веществ 2. Влияние физико-химических факторов на прорастание семян	2			
5	10	Изучение инновационных технологий, используемых в растениеводстве открытого грунта 1. Ресурсосберегающее земледелие как пример инновационных технологий 2. Нанотехнологии в растениеводстве.	2			
	11	Изучение инновационных технологий, используемых в растениеводстве защищенного грунта 1. Особенности выращивания растений в условиях защищенного грунта. 2. Технология выращивания растений на искусственных субстратах. 3. Технологические и биологические основы светокультуры сельскохозяйственных растений.	2			
6	12	Изучение объектов интеллектуальной собственности в сфере АПК 1. Типы объектов интеллектуальной собственности 2. Разработка, становление и защита прав на объекты интеллектуальной собственности	2			
Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			24	- очная форма обучения		24
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения		—
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения			24			24
- заочная форма обучения			—			—
* Условные обозначения:						
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания:						
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;						
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.	Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)			Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	Описание сортовых признаков при оценке селекционных достижений на ООС	2	+	-	Работа с информационным текстом, ключевые термины, первичные данные
2	2	2	Расчет лицензионных платежей за использование селекционных достижений	2	+	-	Работа с информационным текстом, ключевые термины, первичные данные
Итого			Общая трудоёмкость	4			
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2							

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

5.1.1.1 Место КП (КР) в структуре учебной дисциплины не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов (эссе/электронной презентации/доклада/РГР/индивидуального задания/семестровой работы и т.д.) в структуре дисциплины

5.1.2.1 Место электронной презентации/доклада в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации и доклада		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации и доклада
№	Наименование	
4	Инновационные агротехнологии	УК-2
5	Перспективные технологии растениеводства	УК-2
6	Результаты инновационной деятельности как объект интеллектуальной собственности в сфере АПК	УК-2

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронных презентаций и докладов

- Биологически-активные вещества в растениеводстве;
- Инновационные технологии в растениеводстве открытого грунта;
- Альтернативная энергетика в агропромышленном комплексе;
- Перспективные технологии растениеводства;
- Стратегия малого инновационного предприятия в сельскохозяйственной отрасли;
- Результаты инновационной деятельности как объект интеллектуальной собственности;
- Сельское хозяйство и мировой научно-технический прогресс;
- Инновационные тренды в сельском хозяйстве;
- Цифровое сельское хозяйство;
- Применение биоэтанола в сельском хозяйстве.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5.1.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации и доклада

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации и доклада – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения электронной презентации и доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения не предусмотрены

5.2 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
4	Тема: Инновационные агротехнологии Инновационные агротехнологии получения высоких устойчивых урожаев с.-х. культур; Инновационные агротехнологии повышения качества посевного и посадочного материала	10	Опрос
5	Тема: Перспективные технологии растениеводства Технологические инновации в растениеводстве открытого грунта; Технологические инновации в растениеводстве защищенного грунта	10	Опрос
6	Тема: Результаты инновационной деятельности как объект интеллектуальной собственности в сфере АПК Типы объектов интеллектуальной собственности, их особенности при инновационной деятельности в агропромышленном комплексе; Защита прав на объекты интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база в сфере АПК	10	Опрос
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

**5.3 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ
(кроме контрольных занятий)**

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по темам практических занятий	План практических занятий	1. Рассмотрение вопросов практического занятия 2. Изучение литературы по вопросам практического занятия 3. Подготовка ответов на вопросы	34

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, использует нормативные документы, связанные с профессиональной деятельностью.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота изложения теоретического материала не превышает 60%.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля
освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	По результатам изучения разделов №4-6	10
Тест	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-6	10

**6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

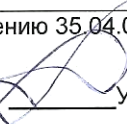
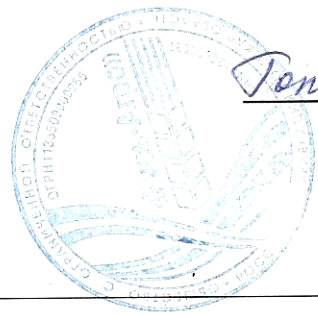
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 Интеллектуальная собственность
и технологические инновации в селекции
в составе ОПОП

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агрономии, селекции и семеноводства; протокол №10 от «21» 04. 2023 г. Зав. кафедрой, канд. с.-х. н. доцент <u></u> Некрасова Е.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.04 – Агрономия; протокол №12 от «18» 05. 2023 г. Председатель МК – 35.04.04, канд. с.-х. н., доцент <u></u> Усов В.Ю.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
 <u></u>

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции 35.04.04 Агрономия	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012	http:// e.lanbook.com
Кротова, Л. А. Использование генетического потенциала мутантов озимых форм в селекции мягкой пшеницы Западной Сибири : монография / Л. А. Кротова, Е. Я. Белецкая, Н. А. Поползухина. — Омск : Омский ГАУ, 2012. — 200 с. — ISBN 978-5-89764-345-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70665	http:// e.lanbook.com
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, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206117	http:// e.lanbook.com
Труфляк, Е. В. Объекты интеллектуальной собственности в АПК и их правовая защита : учебное пособие / Е. В. Труфляк, В. Ю. Сапрыкин, Л. А. Дайбова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2896-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212885	http:// e.lanbook.com
Трущенко, А. Ю. Аналоговая селекция яровой мягкой пшеницы в условиях Западной Сибири : монография / А. Ю. Трущенко, В. П. Шаманин. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 171 с. — ISBN 978-5-89764-493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64876	http:// e.lanbook.com
Вестник Омского государственного аграрного университета. — Омск: ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 1996. - Выходит 4 раза в год. — ISSN 2222-0364 - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/journal/2367	http://www.e.lanbook.com

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniy.com»		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Электронная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Потоцкая И.В.	Электронный УМКД «Интеллектуальная собственность и технологические инновации»	ИОС ФГБОУ ВО Омский ГАУ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Потоцкая И.В.	Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по курсу «Интеллектуальная собственность и технологические инновации»	кафедра агрономии, селекции и семеноводства

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, лабораторные занятия, ВАРС	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru	
Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	https://reestr.gossort.com	
Сводная энциклопедия Википедия	https://ru.wikipedia.org/wiki	
«Гарант»	Учебные аудитории Университета http://www.garant.ru/	
«Консультант+»	Учебные аудитории Университета http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	ВАРС, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Комплект мультимедийного оборудования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине**

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.04.04 Агрономия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.ДВ.02.01 – Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции
Направленность «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -
Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик, д.с.-х.н., проф.

И.В. Потоцкая

Омск

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых за- действована дисциплина		Код и наиме- нование инди- катора дости- жений компе- тенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (дейст- вовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
УК-2	Представляет пуб- лично результаты проекта (или отдель- ных его этапов) в форме отчетов, ста- тей, выступлений на научно-практических семинарах и конфе- ренциях	ИД-5 _{УК-2}	современные ин- новационные про- цессы в АПК, стра- тегию, методы и приемы распро- странения иннова- ций в сфере с.-х. производства	использовать совре- менные достижения мировой агрономиче- ской науки и техноло- гических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.	базовыми навыками применения технологи- ческих инноваций, полу- чения, обработки и ана- лиза экспериментальных данных в профессио- нальной деятельности.

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРО:	2					
Электронная презентация*	2.1		Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем		Вопросы для само-подготовки		Опрос		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов	4.1			Тестирование по разделам		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5			Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения студентом положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины студентом выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения студентом программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРО
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО	Перечень тем для подготовки электронной презентации и доклада
	Процедура выбора темы студентом
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
4. Средства для рубежного контроля	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Тестовые вопросы по разделам учебной дисциплины
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы
	Зачет по результатам изучения учебной дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				Не зачтено	Зачтено				
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания									
УК-2	ИД-5 _{ук-2}	Полнота знаний	Знает современные инновационные процессы в АПК, стратегию, методы и приемы распространения инноваций в сфере с.-х. производства	Не знает современные инновационные процессы в АПК, стратегию, методы и приемы распространения инноваций в сфере с.-х. производства	1. Получает обучающийся, который имеет поверхностные навыки заполнения документации при передаче сорта на Государственное сортоиспытание и получения патента на интеллектуальную собственность, пользоваться информацией, указанной на документах о качестве семян. 2. Получает обучающийся, который имеет углубленные навыки заполнения документации при передаче сорта на Государственное сортоиспытание и получения патента на интеллектуальную собственность, пользоваться информацией, указанной на документах о качестве семян. 3. Получает обучающийся, который в совершенстве владеет навыками заполнения документации при передаче сорта на Государственное сортоиспытание и получения патента на интеллектуальную собственность, пользоваться информацией, указанной на документах о качестве семян.				Рубежное тестирование; Презентация и устный доклад; опрос
		Наличие умений	Умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР, для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.	Не умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.	1. Умеет находить факты, касающиеся современных достижений мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества. 2. Умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности 3. В совершенстве умеет использовать достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности				
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет базовыми навыками применения технологических инноваций.	Не владеет навыками применения технологических инноваций, получения, обработки и ана-	1. Умеет находить факты, касающиеся современных достижений мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.				

			получения, обработки и анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности.	лиза экспериментальных данных в профессиональной деятельности.	2. Умеет использовать современные достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности 3. В совершенстве умеет использовать достижения мировой агрономической науки и технологических инноваций в НИР для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества в практической деятельности	
--	--	--	--	--	--	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

1. Биологически-активные вещества в растениеводстве;
2. Инновационные технологии в растениеводстве открытого грунта;
3. Альтернативная энергетика в агропромышленном комплексе;
4. Перспективные технологии растениеводства;
5. Стратегия малого инновационного предприятия в сельскохозяйственной отрасли;
6. Результаты инновационной деятельности как объект интеллектуальной собственности;
7. Сельское хозяйство и мировой научно-технический прогресс.
8. Инновационные тренды в сельском хозяйстве;
9. Цифровое сельское хозяйство;
10. Применение биоэтанола в сельском хозяйстве.

Процедура выбора темы студентом

Тема электронной презентации избирается бакалавром из предложенного преподавателем списка. Доклад по теме презентации подготавливается бакалавром индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме презентации. Доклад относится к категории обзорных.

При аттестации бакалавра по итогам его работы над презентацией, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки презентации**, критерии оценки **содержания презентации**, критерии оценки **оформления презентации**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся за слабое и неполное раскрытие темы, не-самостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. **1. Назовите учёного, основателя российского семеноводства:**
 - 1) Иванов Н.И.;
 - 2) Зайцев А.П.;
 - 3) Лисицын П.И.
2. **Какая опытная станция послужила прообразом организации Госсемкультур в России?**
 - 1) Омская;
 - 2) Тулунская;
 - 3) Шатиловская.
3. **Когда в России началось государственное сортоиспытание сельскохозяйственных растений?**
 - 1) 1900 г.;
 - 2) 1924 г.;

3) 1930 г.

4. Когда состоялся знаменитый съезд генетиков, селекционеров и семеноводов, утвердивший первое районирование сортов?

- 1) 1920 г.;
- 2) 1925 г.;
- 3) 1929 г.

5. Какие достижения селекционной науки являлись мировыми шедеврами?

- 1) Лютеценс 62;
- 2) Цезиум 111;
- 3) Безостая 1.

6. В каком году был подписан закон «О селекционных достижениях»?

- 1) 1980 г.;
- 2) 1993 г.;
- 3) 2000 г.

7. Какова примерная стоимость выведения нового сорта зерновых культур?

- 1) 10 тыс. руб.;
- 2) 10 млн. руб.;
- 3) 50 тыс. руб.

8. Когда был подписан Федеральный закон «О семеноводстве»?

- 1) 1985 г.;
- 2) 1997 г.;
- 3) 2005 г.

9. Когда был создан «Россельхозцентр»?

- 1) 1980 г.;
- 2) 1990 г.;
- 3) 2007 г.

10. Какие страны входят в ЕврАзСС?

- 1) Россия, Литва, Грузия;
- 2) Россия, Молдова, Латвия;
- 3) Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено 60% правильных ответов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Тема: Инновационные агротехнологии

Инновационные агротехнологии получения высоких устойчивых урожаев с.-х. культур;
Инновационные агротехнологии повышения качества посевного и посадочного материала

Тема: Перспективные технологии растениеводства

Технологические инновации в растениеводстве открытого грунта; Технологические инновации в растениеводстве защищенного грунта

Тема: Результаты инновационной деятельности как объект интеллектуальной собственности в сфере АПК

Типы объектов интеллектуальной собственности, их особенности при инновационной деятельности в агропромышленном комплексе; Защита прав на объекты интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база в сфере АПК

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим занятиям

Темы и вопросы для занятий (работа в группах, коллективное обсуждение результатов) по дисциплине

Тема 1: Законодательная база и источники финансирования селекционно-семеноводческой работы в России и мире

Вопросы:

1. Критерии охраноспособности селекционного достижения.
2. Методика испытания селекционных достижений на ООС.
3. Права автора селекционного достижения.
4. Источники финансирования селекционно-семеноводческой деятельности.
5. Понятие о роялти.
6. Понятие о рыночной стоимости селекционного достижения.

Тема 2: Структура и функции учреждений в сфере селекционно-семеноводческой деятельности в России и мире

Вопросы:

1. Организация Государственной службы по испытанию и охране селекционных достижений
2. Схема службы ГСИ.
3. Понятие о Госсортоучастках и их классификация по назначению
4. Сортоучастки Омской области, их специализация и назначение
5. Составление документов заявок на допуск селекционного достижения к использованию и на выдачу патента
6. Основные документы заявки
7. Правила по присвоению названия селекционному достижению
8. Правила составления и подачи заявки на допуск селекционного достижения к использованию

Тема 3: Система сертификации семян в России и мире

Вопросы:

1. Порядок проведения сертификации семян.
2. Признаки, используемые для определения подлинности сорта
3. Порядок реализации и транспортировки семян сельскохозяйственных растений.
4. Срок действия сертификатов.
5. Документирование партий семян.
6. Признание зарубежных сертификатов.

Тема 4: Инновационные технологии растениеводства

Вопросы:

1. Эффективное управление продуктивностью сельскохозяйственных растений и агроэкосистем - основа получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степенью экологической безопасности.
2. Новые агротехнологии – составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Их важнейшие признаки – востребованность сельскими товаропроизводителями, альтернативность, многовариантность, адаптированность к конкретным почвенно-климатическим условиям, направленность на устранение лимитирующих факторов, системный подход в их построении, преемственность и открытость последующим инновациям.
3. Новые виды, сорта и гибриды полевых культур. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых при выращивании сельскохозяйственных культур.
4. Использование эффективных севооборотов, приемов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбор способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая.
5. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства.
6. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, научные принципы, теоретические основы и практические приемы их получения. Преимущества и недостатки технологии, проблемы распространения.
7. Нерешенные проблемы генной инженерии растений. Риски и опасности в биоинженерии и пути их преодоления.
8. Законодательство и биобезопасность в области биоинженерии.
9. Получение посадочного и материала *in vitro*. Клональное микроразмножение растений, принцип метода, его преимущества, возможности и практическое использование. Использование протопластов растительных клеток для преодоления барьера несовместимости при отдаленной гибридизации.
10. Гибридизация соматических клеток растений. Отбор растительных клеток с требуемыми признаками. Области использования культуры клеток и тканей растений.
11. Инновационные технологии обеззараживания и длительного хранения посадочного материала – основа получения высоких урожаев хорошего качества.

Тема 5: Изучение инновационных технологий, используемых в растениеводстве открытого и защищенного грунта

Вопросы:

1. Ресурсосберегающее земледелие как пример инновационных технологий в полеводстве. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки.
2. Специфика ресурсосберегающих технологий в почвенно-климатических условиях Омской области. Технология точного земледелия. Цели, преимущества использования.
3. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. Навигационные приборы и оборудование для технологий точного земледелия.
4. Нанотехнологии в растениеводстве. Ультратонкодисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе.
5. Техническое обеспечение инновационных технологий при производстве продукции растениеводства. Современные сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы,

посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая. Тракторы универсального использования. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур.

6. Особенности выращивания растений в условиях защищенного грунта. Устройство культивационных сооружений, современные конструкции теплиц.

7. Технология выращивания растений на искусственных субстратах. Разнообразие и особенности искусственных субстратов.

8. Технологические и биологические основы светокультуры сельскохозяйственных растений. Зависимость формирования урожая от интенсивности и качества (спектрального состава) света.

9. Развитие отечественной светофизиологии в работах А.Ф. Клешина. Разнообразие и эффективность различных искусственных источников энергии.

10. Влияние газового состава атмосферы на формирование урожая. Выращивание растений при повышенном содержании CO₂.

Тема 6: Изучение объектов интеллектуальной собственности и нормативно-правовой базы по ее защите в сфере АПК

Вопросы:

1. Типы объектов интеллектуальной собственности, их особенности при инновационной деятельности в агропромышленном комплексе.
2. Разработка, становление и защита прав на объекты интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база.
3. Сроки охраны, знаки охраны, жизненный цикл объектов интеллектуальной собственности.
4. Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей агропромышленного комплекса.
5. Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии.
6. Система инноваций, классификация инноваций и инновационных процессов.
7. Этапы разработки и внедрения нововведений.
8. Инновационные процессы в агропромышленном комплексе, их специфика.
9. Направления развития инновационной деятельности в агрономии.
10. Инновационные технологии и безопасность сельскохозяйственной продукции.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.1.4. Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ

для проведения рубежного контроля

ТЕСТОВЫ ВОПРОСЫ

РАЗДЕЛ 1. Законодательная база и источники финансирования селекционно-семеноводческой работы в России и мире

ТЕСТ 1

1. Для чего необходимо установление авторских прав селекционеров?

- 1) для воспроизводства только оригинальных семян;
- 2) для продажи или маркетинга только элитных семян;
- 3) для производства или воспроизводства.

2. Что такое отличимость?

- 1) сорт достаточно отличим от других сортов, чье существование общеизвестно;

- 2) сорт достаточно отличим от других сортов, которые созданы не более 10 лет назад;
 - 3) сорт отличим от других сортов, по меньшей мере, визуально.
- 3. Что такое однородность?**
- 1) сорт достаточно однороден по своим относительным характеристикам, отклонения могут иметь место в связи с особенностями размножения;
 - 2) сорт соответствует описанию селекционера примерно на 50 и более процентов;
 - 3) сорт однороден в пределах отобранной партии.
- 4. Что такое стабильность?**
- 1) важнейшие характеристики остаются неизменными после однолетнего размножения или, в случае особого цикла размножения, в конце первого цикла;
 - 2) важнейшие характеристики остаются неизменными после неоднократного размножения или, в случае особого цикла размножения, в конце каждого такого цикла;
 - 3) важнейшие характеристики остаются неизменными после неоднократного размножения, хотя, в случае особого цикла размножения, могут меняться в некоторых местах.
- 5. Что является «защищённым материалом»?**
- 1) Только мешок с семенами;
 - 2) Только саженец, черенок, часть растения;
 - 3) Мешок с семенами, саженец, черенок и часть растения.
- 6. В чём заключаются исключения в правах селекционеров?**
- 1) в экспериментальных целях, а также в целях селекции других сортов;
 - 2) в целях размножения на производственных площадях;
 - 3) для личного пользования в подсобном хозяйстве.
- 7. Является ли вознаграждение труда селекционеров при повторном возделывании охраняемых сортов обязательным?**
- 1) селекционный прогресс существует только в рамках возможного рефинансирования, вознаграждения за использование семян для повторного возделывания;
 - 2) фермеры могут повторно использовать семена охраняемых сортов без выплаты селекционного вознаграждения;
 - 3) селекционный прогресс возможен и без вознаграждения селекционера за использование семян для повторного возделывания.
- 8. Каково взаимодействие между фермерами и селекционерами по охране сортов?**
- 1) взимание налога на повторное возделывание охраняемых сортов;
 - 2) повторное возделывание охраняемых сортов не является объектом интереса селекционеров по лицензионным платежам (роялти);
 - 3) взимание налога на повторное возделывание охраняемых сортов является добровольным.
- 9. Каково состояние охраны интеллектуальной собственности в области селекции?**
- 1) охрана интеллектуальной собственности имеет решающее значение для селекционеров растений;
 - 2) существует патентная защита интеллектуальной собственности;
 - 3) охрана интеллектуальной собственности не актуальна в этой сфере народного хозяйства.
- 10. В чём состоит главная задача ВТО?**
- 1) либерализация мировой торговли;
 - 2) повышение уровня тарифных пошлин;
 - 3) введение различных нетарифных барьеров;
 - 4) введение количественных ограничений и других препятствий в международном обмене товарами и услугами.

Укажите правильный ответ

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено 60% правильных ответов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных от-

ветов.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Промежуточная аттестация студентов по результатам изучения учебной дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт.

Основные условия получения студентом зачёта:

- 100% посещение лекций и семинарских занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и положительных результаты контрольных работ.

Часть 3.1.5 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы. **Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт.

Основные условия получения студентом зачёта:

- 100% посещение лекций и практических занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и положительных результаты контрольных работ.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного контроля и практических занятий)
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 – Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции
в составе ОПОП 35.04.04 – Агрономия

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры Агрономии, селекции и семеноводства
протокол №10 от «21» 04. 2023 г.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. н., доцент ЕВН Некрасова Е.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.04 – Агрономия; протокол №12 от «18» 05. 2023 г.

Председатель МКН – 35.04.04, канд. с.-х. н., доцент  В.Ю. Усов

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.04.04 – Агрономия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор из- менения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			