

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом ЛГПУ

Протокол №1 от «28» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора

  
Н.В. Федина  
«01» сентября 2015 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень подготовки

*Подготовка кадров высшей квалификации*

Код и направление подготовки  
*35.06.01. Сельское хозяйство*

Направленность (профиль)  
*Общее земледелие, растениеводство*

Квалификация выпускника  
*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Форма обучения  
*очная*

Год начала подготовки  
*2014*

Липецк 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3
	1.1. Образовательная программа высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая вузом по направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство и профилю подготовки Общее земледелие, растениеводство	3
	1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы	3
2	Общая характеристика программы	4
	2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам; направленность (профиль) образовательной программы	4
	2.2. Цель (миссия) образовательной программы	4
	2.3. Срок освоения образовательной программы	4
	2.4. Трудоемкость образовательной программы	4
	2.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
	2.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы	5
	2.7. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	12
3	Учебный план	15
4	Календарный учебный график	16
5	Рабочие программы дисциплин (модулей)	16
6	Программы практик	16
7	Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации	17
8	Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	41
9	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса в вузе в соответствии с ОП ВО	43
10	Материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОП ВО	44

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. **Образовательная программа высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Липецкий государственный педагогический университет» по направлению подготовки 35.06.01. *Сельское хозяйство и профилю подготовки* *Общее земледелие, растениеводство* представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом требований Профессиональных стандартов (при наличии), рекомендованной примерной образовательной программы.

*Для программ аспирантуры:* Программы аспирантуры реализуются организациями высшего образования в целях создания обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.2. Нормативные документы для разработки ОП

**Нормативные документы для разработки ОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01. *Сельское хозяйство* :**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (докторантуре)»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении Порядка приёма на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения учёных степеней»;
- Приказ Минобрнауки России от 13 января 2014 г. №7 «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.06.01. *Сельское хозяйство*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18 августа» 2014 г. № 1017;
- Приказ Минобрнауки России от 30 апреля 2015 года № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Устав университета.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам; направленность (профиль) образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению подготовки **35.06.01. Сельское хозяйство** и профилю подготовки **Общее земледелие, растениеводство**.

### 2.2. Цель (миссия) ОП:

подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанная с углубленными профессиональными знаниями в области земледелия и растениеводства, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».

### 2.3. Срок освоения ОП

Срок освоения ОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по профилю подготовки Общее земледелие, растениеводство по очной форме обучения составляет 4 года, по заочной – 5 лет. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемой в один учебный год составляет 60 з.е..

### 2.4. Трудоемкость ОП

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» профилю «Общее земледелие, растениеводство», включая все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОП ВО, составляет 240 зачетных единиц.

### 2.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП

#### 2.5.1. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО и с учетом потребностей региональных работодателей аспирант по направлению подготовки **35.06.01 «Сельское хозяйство»** направленность (профиль) подготовки **Общее земледелие, растениеводство** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

#### 2.5.2. Область профессиональной деятельности выпускника:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур,
- сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

#### 2.5.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства; посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

#### 2.5.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

- удовлетворение потребности региона и России в целом в кадрах высшей квалификации в области земледелия и растениеводства;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ сельскохозяйственных наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, для использования в профессиональной деятельности, в том числе для участия в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

#### 2.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОП

Результаты освоения определяются компетенциями, приобретенными выпускником, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции;
- общепрофессиональные компетенции;
- профессиональные компетенции.

В результате освоения данной ОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции	Этапы формирования компетенции (курсы, семестры)	Части ОП, участвующие в формировании компетенции	Формы промежуточной и итоговой аттестации
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	1 курс (1 семестр)	История и философия науки	Экзамен
		3 курс (5 семестр)	Проблемы растениеводства и пути их решения	Зачёт
		3 курс (6 семестр)	Научные основы биологического земледелия	Зачёт с оценкой
		4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
		4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита
УК-2	Способность проектировать и осуществлять	1 курс (1, 2 семестры)	История и философия науки	Экзамен, контрольная

	комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	4 курс (8 семестр)  4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	работа  Госэкзамен  Защита
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	2 курс (3 семестр)	Педагогика высшей школы	Зачёт
		1-4 курсы (1-8 семестры)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Зачёт с оценкой
		3 курс (5 семестр)	Практика научно-исследовательская (непрерывная)	Зачёт с оценкой
		4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
		4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	1 курс (1, 2 семестры)	Иностранный язык	Экзамен
		4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
		4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	3 курс (6 семестр)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) -	Зачёт с оценкой

		4 курс (7 семестр)	ассистентская Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) - доцентская	Зачёт с оценкой
		4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
		4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	3 курс (6 семестр)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) - ассистентская	Зачёт с оценкой
		4 курс (7 семестр)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) - доцентская	Зачёт с оценкой
		4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
		4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства,	3 курс (5 семестр)	Практика научно-исследовательская	Зачёт с оценкой
		1-4 курсы (1-8 семестры)	Научно-исследовательская деятельность	Зачёт с оценкой

	агронии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	4 курс (8 семестр)  4 курс (8 семестр)	и подготовка научно-квалификационной работы  Государственный экзамен  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Госэкзамен  Защита
ОПК-2	Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	1-4 курсы (1-8 семестры)  3 курс (6 семестр)  4 курс (7 семестр)  4 курс (8 семестр)  4 курс (8 семестр)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы  Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) – ассистентская  Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) - доцентская  Государственный экзамен  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Зачёт с оценкой  Зачёт с оценкой  Зачёт с оценкой  Госэкзамен  Защита
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и	1-4 курсы (1-8 семестры)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-	Зачёт с оценкой



	их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	4 курс (8 семестр)  4 курс (8 семестр)	квалификационной работы  Государственный экзамен  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Госэкзамен  Защита
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	4 курс (8 семестр)  4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Госэкзамен  Защита
ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	1 курс (2 семестр)  2 курс (3 семестр)  2 курс (4 семестр)  3 курс (6 семестр)  4 курс (7 семестр)	Методология научного исследования  Педагогика высшей школы  Инновационные образовательные технологии  Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) - ассистентская  Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея-	Зачёт  Зачёт  Зачёт  Зачёт с оценкой  Зачёт с оценкой

			тельности - педагогическая практика (непрерывная) - доцентская	
		4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
		4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита
ПК-1	Способность разрабатывать и применять в производстве научно-обоснованные, энергосберегающие и почвозащитные системы обработки почвы и оценивать качество проводимых полевых работ	4 курс (7 семестр)	Инновационные технологии в агрономии	Экзамен
		4 курс (7 семестр)	Ресурсосберегающие технологии	Экзамен
		3 курс (5 семестр)	Практика научно-исследовательская (непрерывная)	Зачёт с оценкой
		1-4 курсы (1-8 семестры)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы	Зачёт с оценкой
		4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
		4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита
ПК-2	Способность использовать инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных	Зачёт (5 семестр)	Проблемы растениеводства и пути их решения	Зачёт
		3 курс (6 семестр)	Научные основы биологического земледелия	Зачёт с оценкой
		4 курс (7 семестр)	Инновационные технологии в агрономии	Экзамен
		4 курс (7 семестр)	Ресурсосберегающие технологии	Экзамен

технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных ландшафтов	3 курс (5 семестр)	Практика научно-исследовательская (непрерывная)	Зачёт с оценкой
	1-4 курсы (1-8 семестры)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы	Зачёт с оценкой
	4 курс (8 семестр)	Государственный экзамен	Госэкзамен
	4 курс (8 семестр)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Защита

2.7. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОП (указывается реальный плановый состав ППС, обеспечивающий реализацию данной образовательной программы)

№	Дисциплина, практика, ГИА	ФИО	Должность	Уч. степень, уч. звание (по кафедре, по специальности)	Условия работы (совм./штат.)	Образование (специальность, квалификация)*	Дополнительное образование (повышение квалификации, переподготовка)**	Стаж общий/по специальности	Работа в профильной организации
1	История и философия науки	Попков Василий Александрович	профессор кафедры философии	доктор филологических наук, профессор по кафедре филологии и социальнo-политических теорий	Штатное основное место работы	высшее (РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА, учитель русского языка и литературы)	2014 год «Использование системы дистанционного обучения Moodle в учебном процессе» (72 часа)	61/58	ЛГПУ
2	Иностранный язык	Лебедева Наталья Георгиевна	доцент кафедры иностранных языков	кандидат педагогических наук, доцент по кафедре иностранных языков	Штатное основное место работы	высшее (ИСТОРИЯ, ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ, АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК, учитель средней школы)	2014 год – «Организация СРС в системе бакалавриата и магистратуры».	41/41	ЛГПУ
3	Педагогика высшей школы. Инновационные образовательные технологии	Кузьмин Николай Николаевич	профессор кафедры педагогики	кандидат педагогических наук, доцент по кафедре математики и вычислительной тех-	Штатное основное место работы	высшее (ФИЗИКА, учитель физики)	2014 год – «Современный образовательный менеджмент».	45/38	ЛГПУ

4	Методология научного исследования	Кузьмина Елена Владимировна	доцент кафедры педагогики	кандидат педагогических наук, доцент по кафедре теории и истории педагогики	Штатное основное место работы	высшее (ИСТОРИЯ, ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ, АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК, учитель истории, обществоведения и английского языка)	2013 год – «Информационно-профессиональная компетентность преподавателя высшей школы»	32/32	ЛПТУ
5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) – ассистентская. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) – доцентская. Научно-исследовательская практика	Жидкова Елена Николаевна	профессор кафедры биологии, химии и экологии	доктор сельскохозяйственных наук, доцент по кафедре ботаники, ст.н.с. по специальности генетика	Штатное основное место работы	высшее (БИОЛОГИЯ - ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ, генетик)	2015 год – «Использование электронной информации в учебном процессе» 2015 год – «Использование системы дистанционного обучения Moodle в учебном процессе»	36/29	ЛПТУ

	<p>Научные исследования</p> <p>Сдача ГЭ</p> <p>Защита НКР</p>								
6	<p>Научные основы биологического земледелия</p> <p>Инновационные технологии в агрономии</p> <p>Ресурсосберегающие технологии</p> <p>Сдача ГЭ</p> <p>Защита НКР</p>	<p>Никонова Галина Николаевна</p>	<p>профессор кафедры биологии, химии и экологии</p>	<p>доктор сельскохозяйственных наук, доцент по кафедре растениеводства и кормопроизводства</p>	<p>Штатное основное место работы</p>	<p>высшее (АГРОХИМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ, почвовед)</p>	<p>2013 год – "Проектирование элективных модульных блоков углубленной подготовки по направлению "Педагогическое образование" профиль "Технология".</p> <p>2015 год – «Использование электронной информации в учебном процессе»</p>	35/27	<p>ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского</p>
7	<p>Проблемы растениеводства и пути их решения</p>	<p>Карлачев Владимир Владимирович</p>	<p>профессор</p>	<p>доктор сельскохозяйственных наук, ст.н.с. по специальности селекция и семеноводство</p> <p>профессор по кафедре растениеводства, кормопроизводства и агротехники</p>	<p>по договору</p>	<p>высшее (УЧЁНЫЙ АГРОНОМ)</p>		41	<p>1975 м.н.с. в лаборатории озимой пшеницы</p> <p>1985 г. ст.н.с. в лаборатории селекции озимой пшеницы и тритикале</p> <p>1987 г. зав.отделом семеноводства рапса, зерновых культур и многолетних трав</p> <p>1987 зав.отделом селекции рапса</p> <p>1989 г. заместитель генерального директора по научной и проектно-технологической работе</p> <p>2002 директор ВНИИ рапса</p>

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план направления подготовки аспиранта является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Учебный план составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».

#### Распределение трудоемкости освоения учебных циклов и разделов ОП

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
<b>Блок 1 "Дисциплины (модули)"</b>	<b>30</b>
<b>Базовая часть</b>	<b>9</b>
Б1.Б.1 История и философия науки	5
Б1.Б.2 Иностранный язык	4
<b>Вариативная часть</b>	<b>21</b>
<b>Обязательные дисциплины</b>	<b>17</b>
Б1.В.ОД.1 Методология научного исследования	4
Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы	4
Б1.В.ОД.3 Инновационные образовательные технологии	2
Б1.В.ОД.4 Проблемы растениеводства и пути их решения	3
Б1.В.ОД.5 Научные основы биологического земледелия	4
<b>Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору</b>	<b>4</b>
Б1.В.ДВ.3 Инновационные технологии в агрономии	4
Б1.В.ДВ.4 Ресурсосберегающие технологии	4
<b>Блок 2 "Практики"</b>	<b>6</b>
Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) – ассистентская	2
Б2.П2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика (непрерывная) – доцентская	2
Б2.П3 Практика научно-исследовательская (непрерывная)	2
<b>Блок 3 "Научные исследования"</b>	<b>195</b>
Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	195

<b>Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"</b>	<b>9</b>
Б4.ГЭК Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
Б4. ГЭК. 1 Государственный экзамен	3
Б4.ВКР Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
Б4.ВКР.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
<b>Объем программы аспирантуры</b>	<b>240</b>

В базовой части блока «Дисциплины (модули)» включены иностранный язык, история и философия науки в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В вариативной части сформирован перечень обязательных дисциплин с учетом направления и профиля подготовки, дающих возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков в объеме, необходимом для успешной профессиональной, научно-исследовательской и педагогической деятельности. Так же при реализации программы аспирантуры обеспечивается возможность освоения дисциплин по выбору. Выбранные дисциплины по выбору являются обязательными для освоения.

В учебном плане подготовки занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, самостоятельных работ, научно-исследовательской работы, практики. Результатом освоения программы аспирантуры является государственная итоговая аттестация, которая включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена, и защиту выпускной квалификационной работы.

План отображает логическую последовательность освоения дисциплин, педагогической практики, а также научно-исследовательской работы, обеспечивающих формирование соответствующих компетенций.

#### **4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график является частью учебного плана (приложение 1)

#### **5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

В состав ОП аспирантуры входят рабочие программы учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору аспиранта.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены на информационном Web-сервере ЛГПУ ([www.lspu.lipetsk.ru](http://www.lspu.lipetsk.ru)), в открытом доступе для аспирантов и сотрудников университета.

**5.1.1. Базовая часть** (Приложение 2)

**5.1.2. Вариативная часть** (Приложение 3)

#### **6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

Рабочие программы практик находятся в приложении 4.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» педагогическая практика является обязательной.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций.

При реализации данной ОП предусматривается педагогическая практика.



## Структура педагогической практики

Нормативные требования	
Срок проведения практики	Педагогическая практика проводится в 6 и 7 семестрах
Общая трудоёмкость практики	Составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.
Продолжительность практики	Составляет 2 недели.
Цель практики	Освоение аспирантами преподавательской деятельности по основным программам высшего образования
Базы проведения практики	Подразделения ФГБОУ ВПО ЛГПУ

Педагогическая практика аспирантов имеет целью изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам, относящимся к Блоку 2 «Практики».

Задачами практики являются приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения, а также:

- ознакомление с профессиональной деятельностью современного преподавателя вуза в части проведения семинарских занятий и организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине.
- развитие профессиональных педагогических компетенций в работе с учебно-методическим обеспечением процесса сопровождения освоения студентами учебной дисциплины.
- развитие профессиональных педагогических компетенций в оценивании результатов образовательной деятельности студентов.

Программа педагогической практики содержит всю необходимую информацию о целях, задачах, формах и местах проведения практики, структуре и содержанию практики, учебно-методическом, материально-техническом и информационном обеспечении, а также формах аттестации по итогам практик.

### **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Итоговая аттестация аспирантов является обязательной и осуществляется после освоения ОП аспирантуры в полном объёме. Государственная итоговая аттестация включает в себя сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

В результате подготовки и защиты ВКР аспирант должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с направлением и направленностью подготовки;
- уметь использовать современные методы анализа, систематизации результатов теоретических и практических расчётов, моделирования и проектирования, экспериментальных (исследований) для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- владеть современными технологиями поиска решений – для решения научно-исследовательских и прикладных задач в сфере профессиональной деятельности.

Аспирантам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании аспирантуры с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель – исследователь».

**7.1. Перечень контролируемых компетенций, определяющих готовность обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности**

Код компетенции	Содержание компетенций
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-5	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	способность разрабатывать и применять в производстве научно-обоснованные, энергосберегающие и почвозащитные системы обработки почвы и оценивать качество проводимых полевых работ
ПК-2	способность использовать инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных ландшафтов

## 7.2. Показатели уровня сформированности контролируемых компетенций

Коды компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
	Высокий	Продвинутый	Базовый
УК-1	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру и закономерности научного познания, форму и методы научных исследований; роль науки и техники в развитии общества, связанные с ними современные социальные и этические проблемы; современные философские и методологические проблемы частных науки;</li> <li>- все теоретические и методологические установки научной деятельности; проблематику всех направлений научной деятельности; все современные методы научного исследования;</li> <li>- основные экологические проблемы современного земледелия и механизмы их решения;</li> <li>- механизмы взаимосвязей различных отраслей сельского хозяйства; принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные методы для выдвижения гипотез и формулировки законов на основе собранных фактов; осмысливать выдвижаемые концепции,</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру и научного познания и базовые методы научных исследований; основные современные философские и методологические проблемы частных науки;</li> <li>- теоретические и методологические установки научной деятельности; проблематику направлений научной деятельности; современные методы научного исследования;</li> <li>- основные экологические проблемы современного земледелия и механизмы их решения;</li> <li>- агротехнические требования к выполнению механизированных операций при возделывании сельскохозяйственных культур;</li> <li>- механизмы взаимосвязей различных отраслей сельского хозяйства;</li> <li>- основные экологические проблемы современного земледелия;</li> <li>- методику полевых и лабораторных исследований в земледелии.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные научные методы для выдвижения гипотез и формулировки законов на основе собранных фактов; проверять построение доводов; различать научное и ненаучное знание;</li> <li>- применять полученные базовые знания и умения в исследовательской практике; аргументировать ос-</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые методы научных исследований;</li> <li>- основные теоретические и методологические установки научной деятельности; проблематику основных направлений научной деятельности; основные современные методы научного исследования;</li> <li>- агротехнические требования к выполнению механизированных операций при возделывании сельскохозяйственных культур;</li> <li>- механизмы взаимосвязей различных отраслей сельского хозяйства;</li> <li>- основные экологические проблемы современного земледелия;</li> <li>- методику полевых и лабораторных исследований в земледелии.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать базовые научные методы для выдвижения гипотез и формулировки законов на основе собранных фактов; проверять построение доводов; различать научное и ненаучное знание;</li> <li>- применять полученные базовые знания и умения в исследовательской практике; аргументировать ос-</li> </ul>

	<p>проверить построение доводов, выявлять их исходные предпосылки, логику и обоснованность; различать научное, вненаучное и ненаучное знание; отстаивать собственную позицию с использованием методов научной аргументации;</p> <p>- применять все полученные знания и умения в исследовательской практике; аргументировать научную позицию;</p> <p>- ориентироваться в современных научных направлениях, теориях и концепциях;</p> <p>- интерпретировать взаимосвязь продуктивности сельскохозяйственных культур и животных и состоянием окружающей среды;</p> <p>- применять полученные знания для обоснования рационального ведения сельского хозяйства;</p> <p>- обосновывать рациональное ведение сельского хозяйства;</p> <p>- на основе биологических и экологических знаний оценивать состояние педосферы и рационально ее использовать;</p> <p>- анализировать и оценивать полученные результаты лабораторных и полевых исследований.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой,</p>	<p>позицию;</p> <p>- применять полученные знания и умения в исследовательской практике; аргументировать научную позицию; ориентироваться в научных направлениях, теориях и концепциях;</p> <p>- применять полученные знания для обоснования рационального ведения сельского хозяйства;</p> <p>- на основе биологических и экологических знаний о почвенном плодородии обосновывать необходимость проведения мероприятий по рациональному ведению сельского хозяйства;</p> <p>- обосновывать рациональное ведение сельского хозяйства</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой, технологией создания научных текстов; основными навыками самообразования и профессионального совершенствования;</p> <p>- терминологическим аппаратом; методами и приемами научного исследования</p> <p>- современными технологиями производства продукции растениеводства;</p> <p>- современными методами оценки экологического состояния почвенного</p>	<p>новную научную позицию;</p> <p>- ориентироваться в основных научных направлениях, теориях и концепциях;</p> <p>- применять полученные знания для обоснования рационального ведения сельского хозяйства;</p> <p>- обосновывать рациональное ведение сельского хозяйства;</p> <p>- проводить мероприятия по охране окружающей среды, агрохимии, рациональному ведению сельского хозяйства;</p> <p>- оценивать полученные результаты лабораторных и полевых исследований</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- базовыми навыками самостоятельной работы с научной или учебной литературой; базовыми навыками самообразования;</p> <p>- базовым терминологическим аппаратом; основными методами и приемами научного исследования;</p> <p>- современными технологиями производства продукции растениеводства;</p> <p>- принципами подбора предшественников в экологическом земледелии;</p> <p>- методами оценки экологического состояния почвенного плодородия</p>
--	---	--	--

	<p>технологией создания научных текстов; навыками самообразования и профессионального совершенствования; - терминологическим аппаратом; современными методами и приемами научного исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными технологиями производства продукции растениеводства;</li> <li>- практическими навыками экспериментальной работы для проведения исследовательской работы;</li> <li>- способами обеспечения повышения экологической устойчивости агроландшафта;</li> <li>- необходимыми знаниями и умениями системного анализа экологических проблем современного земледелия;</li> <li>- современными методами оценки экологического состояния почвенного плодородия.</li> </ul>	<p>плодородия и практическими навыками экспериментальной работы для проведения исследовательской работы</p>	
УК-2	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; все характеристики науки как генерации нового знания, как социального института и как</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; характеристики науки как генерации нового знания, как социального института и как</li> </ul>	<p><b>Знает: основные способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основные характеристики науки как генерации нового знания, как социального института и как</b></p>

<p>особой сферы культуры; все этапы развития науки и их характеристики; структуру и закономерности научного познания, форму и методы научных исследований; роль науки и техники в развитии общества, связанные с ними современные социальные и этические проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет истории и философии науки, ее роль в развитии науки и профессиональной подготовке научно-педагогических кадров;</li> <li>- характеристики науки как генерации нового знания, как социального института и как особой сферы культуры;</li> <li>- основные этапы развития науки и их характеристики; основные концепции философии науки и модели ее развития</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</li> <li>- применять все историко-философские знания в своей профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p>особой сферы культуры; этапы развития науки и их характеристики; структуру и закономерности научного познания, форму и методы научных исследований; роль науки и техники в развитии общества, связанные с ними социальные и этические проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет истории и философии науки, ее роль в развитии науки и профессиональной подготовке научно-педагогических кадров;</li> <li>- основные характеристики науки как генерации нового знания, как социального института;</li> <li>- основные этапы развития науки и их общие характеристики; основные концепции философии науки.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать и осуществлять исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</li> <li>- применять историко-философские и методологические знания в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать научные методы для выдвижения гипотез и формулировки законов на основе собранных фактов;</li> <li>- осмысливать выдвигаемые концепции, проверять построение доводов, выявлять их исходные обоснованность.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b> базовыми навыками проектирования и осуществления исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного</p>	<p>особой сферы культуры; основные этапы развития науки и их характеристики; структуру и основные закономерности научного познания, форму и методы научных исследований; роль науки и техники в развитии общества, связанные с ними социальные и этические проблемы.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать и осуществлять основные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</li> <li>- применять историко-философские и методологические знания в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать базовые научные методы для выдвижения гипотез и формулировки законов на основе собранных фактов;</li> <li>- осмысливать выдвигаемые концепции, проверять построение доводов, выявлять их исходные обоснованность.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b> базовыми навыками проектирования и осуществления исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного</p>
---	---	---

	<p>- использовать все научные методы для выдвижения гипотез и формулировки законов на основе собранных фактов;</p> <p>- осмысливать выдвигаемые концепции, проверять построение доводов, выявлять их исходные предпосылки, логику и обоснованность;</p> <p>- различать научное, вненаучное и ненаучное знание;</p> <p>- отстаивать собственную позицию с использованием методов научной аргументации.</p> <p><b>Владеет:</b> современными навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; современными формами научной коммуникации; навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой, технологией создания научных текстов, навыками самообразования и профессионального совершенствования .</p>	<p>предпосылки, логику и обоснованность;</p> <p>- отстаивать собственную позицию.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; формами научной коммуникации; навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой, технологией создания научных текстов, базовыми навыками самообразования</p>	<p>системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; базовыми формами научной коммуникации; основными навыками самостоятельной работы с научной и учебной литературой, технологией создания научных текстов, базовыми навыками самообразования.</p>
УК-3	<p><b>Знает:</b></p> <p>- обо всех способах участия в работе российских и международных исследований</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>- о способах участия в работе российских и международных</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>- об основных способах участия в работе российских и</p>

<p>довательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p><b>Умеет:</b> применять все знания в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- успешно и систематически следовать нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- успешно и систематически осуществляет личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивая последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- всеми навыками научно-исследовательской деятельности, которые можно использовать в работе</p>	<p>исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- основные особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- применять имеющиеся знания в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивая последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками научно-исследовательской деятельности, которые можно использовать в работе российских и международных исследовательских коллек-</p>	<p>международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- базовые особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- применять базовые знания в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- не всегда следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>- не всегда осуществляет личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивая последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- базовыми навыками научно-исследовательской деятельности, которые можно использовать в ра-</p>
---	---	--



	<p>российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью успешно и систематически применять навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российском или международном исследователем;</li> <li>- способностью успешно и систематически применять технологии деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- способностью успешно и систематически применять технологии планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- способностью успешно и систематически владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</li> </ul>	<p>тивов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</li> <li>- навыком применения технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- навыком применения технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- навыком использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</li> </ul>	<p>боте российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными навыками анализа мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</li> <li>- базовыми технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- недостаточными навыками технологии планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- в целом успешным, но не систематическим применением навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и</li> </ul>
--	---	--	---

УК-4	<p><b>Знает:</b> обо всех способах использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Умеет:</b> применять все способы использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Владеет:</b> всеми навыками использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>Знает:</b> о способах использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Умеет:</b> применять способы использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p>	<p>научно-образовательных задач.</p> <p><b>Знает:</b> о базовых способах использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Умеет:</b> применять базовые способы использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками использования методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p>
УК-5	<p><b>Знает:</b> все этические нормы в профессиональной деятельности;</p> <p><b>Умеет:</b> следовать всем этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет:</b> способностью следовать всем этическим нормам в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знает:</b> этические нормы в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет:</b> способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знает:</b> основные этические нормы в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> следовать основным этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет:</b> способностью следовать основным этическим нормам в профессиональной деятельности.</p>
УК-6	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все способы планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития;</li> <li>- в полном объеме возможные направления и пути достижения профессионального и личного развития.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> планировать и решать все задачи собственного</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития;</li> <li>- возможные направления и пути достижения профессионального и личного развития.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития;</li> <li>- возможные направления и пути достижения профессионального и личного развития.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и решать базовые</li> </ul>

	<p>профессионального и личного развития;</p> <p>критически выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из тенденций развития области профессионального роста и тенденций профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- всеми навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития;</li> <li>- квалифицированно высокопрофессиональными приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</li> </ul>	<p>личностного развития;</p> <p>критически выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития;</li> <li>- приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования</li> </ul>	<p>задачи собственного профессионального и личного развития;</p> <p>в целом выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития;</li> <li>- приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</li> </ul>
ОПК-1	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все способы осуществления научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</li> <li>- основные теоретические и практические основы методологии научных исследований в области изучаемой проблемы в рамках компетенции и использует имеющиеся</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы осуществления научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- основные теоретические и практические основы методологии научных исследований в области изучаемой проблемы, оперирует понятиями и владеет</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторые способы осуществления научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- теоретические и практические основы методологи научных исследований в области изучаемой</li> </ul>

	<p>знания при анализе полученных данных</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать основные научные задачи в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- выделять различные формы организации научного знания, формулировать цели научного исследования, обосновывать целесообразность используемых методов</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- всеми навыками формулирования научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области изучаемой проблемы, навыками оформления научного текста; элементами научной дискуссии</li> </ul>	<p>терминологий.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать научные задачи в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- формулировать цели и научного исследования, обосновывать целесообразность используемых методов</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формулирования научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области изучаемой проблемы; навыками оформления научного текста</li> </ul>	<p>проблемы</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать ряд научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- формулировать цели и задачи научного исследования, обосновывать целесообразность используемых методов не полностью</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторыми навыками формулирования научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции; методологией теоретических и экспериментальных исследований в области изучаемой проблемы</li> </ul>
ОПК-2	<p><b>Знает:</b> все основы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства</p>	<p><b>Знает:</b> основы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства</p>	<p><b>Знает:</b> некоторые основы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, ландшафтного обустройства</p>

<p>обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научное исследование в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- квалифицированно оформлять результаты экспериментальных исследований;</li> <li>- выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>	<p>территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научное исследование в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- оформлять результаты экспериментальных исследований;</li> <li>- выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>	<p>территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научное исследование в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>
--	--	--

	<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокопрофессиональными навыками научного исследования в области изучаемой проблемы</li> </ul>	<p>изучаемой проблемы</p>	<p>коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторыми навыками осуществления научного исследования в области изучаемой проблемы</li> </ul>
<p>ОПК-3</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все принципы разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</li> <li>- методы, используемые в области изучаемой проблемы, и правила составления, подачи и рассмотрения заявок на изобретения.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</li> <li>- оформлять заявку на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- всеми способами разработки новых</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</li> <li>- основные методы, используемые в области изучаемой проблемы, и правила составления, подачи и рассмотрения заявок на изобретения.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать ряд новых методов исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</li> <li>- в целом оформлять заявку на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторые принципы разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</li> <li>- базовые методы, используемые в области изучаемой проблемы, и правила составления, подачи и рассмотрения заявок на изобретения</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать некоторые новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять заявку на выдачу па-</li> </ul>

	<p>методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</p> <p>- методами научных исследований в области изучаемой проблемы</p>	<p>- способами разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</p> <p>- основными методами научных исследований в области изучаемой проблемы</p>	<p>тента на изобретение, полезную модель или промышленный образец</p> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторыми способами разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;</li> <li>- базовыми методами научных исследований в области изучаемой проблемы</li> </ul>
ОПК-4	<p><b>Знает:</b> все способы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Умеет:</b> качественно организовать работу исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</p>	<p><b>Знает:</b> основные способы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Умеет:</b> организовать работу исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</p>	<p><b>Знает:</b> некоторые способы организации работы исследователя коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Умеет:</b> организовать работу исследователя коллектива по отдельным проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики</p>

	<p>почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Владеет:</b> всеми навыками организации работы исследователя сельского хозяйства по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</p> <p>почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками организации работы исследователя сельского хозяйства по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</p> <p>почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Владеет:</b> некоторыми навыками организации работы исследователя сельского хозяйства по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</p> <p>почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
ОПК-5	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные образовательные технологии, инструментарий (методы, приемы) инновационных процессов в образовании; образовательные технологии для инновационного процесса обучения;</li> <li>- основные источники информации для решения задач научной деятельности, разнообразные исследовательские подходы, методологические характеристики исследовательской работы.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать свою</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-образовательные программы высшего образования;</li> <li>-- образовательные технологии для процесса обучения;</li> <li>- вопросы использования процессов новой парадигмы образования в зарубежных системах образования;</li> <li>- основные источники информации для решения задач научной деятельности, уровни методологии, основные подходы к научному исследованию, его методологические характеристики.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать свою</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные образовательные программы высшего образования.</li> <li>- что такое инновационный образовательный процесс;</li> <li>- в общих чертах новые парадигмы образования.</li> <li>- источники информации для решения задач научной деятельности, содержание основных методологических характеристик.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать свою преподавательскую деятельность по основным образовательным</li> </ul>



<p>преподавательскую деятельность по всем образовательным программам высшего образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять эффективность образовательных процессов;</li> <li>- применять современные инновационные технологии в образовательном процессе;</li> <li>- формировать образовательную среду для реализации инноваций;</li> <li>- пользоваться научными словарями и справочниками; характеризовать и грамотно описывать теоретическую базу исследования, его методологические характеристики, составлять научный текст.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- всеми навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;</li> <li>- анализом влияния инновационных технологий на образовательный и воспитательный процессы;</li> <li>- способностью изучать опыт инновационной работы;</li> <li>- на высоком уровне навыками создания грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных научных текстов, не допуская ошибок, навыками формулирования теоретических основ исследования, описания</li> </ul>	<p>преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные инновационные педагогические технологии в образовательном процессе;</li> <li>- пользоваться научными словарями и справочниками; описывать теоретическую базу своего исследования, основные методологические характеристики.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;</li> <li>- методиками использования инновационных образовательных процессов на различных стадиях обучения;</li> <li>- способностью изучать опыт инновационной образовательной работы;</li> <li>- навыками создания грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных научных текстов с незначительными ошибками, приемами самостоятельного целеполагания научной деятельности, навыками формулирования теоретических основ исследования, описания основных методологических характеристик основными элементами анализа научного текста</li> </ul>	<p>программам высшего образования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать современную научную терминологию, использовать некоторые технологии в образовательном процессе;</li> <li>- пользоваться научными словарями и справочниками; описывать теоретическую базу своего исследования.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;</li> <li>- методиками использования инновационных образовательных процессов на различных стадиях обучения;</li> <li>- приемами целеполагания научной деятельности, навыками описания основной части методологических характеристик, допускает ошибки в создании письменных и устных научных текстов.</li> </ul>
--	---	---

	<p>системы его методологических характеристик, приемами самостоятельного целеполагания научной деятельности, элементами анализа научного текста, навыками научной дискуссии.</p>		
<p>ПК-1</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все научно-обоснованные энергоберегающие и почвозащитные системы обработки почвы и может обосновать правомерность их использования;</li> <li>- виды механизированных операций, выполняемых в процессе возделывания сельскохозяйственных культур; агротехнические требования к выполнению механизированных операций при возделывании сельскохозяйственных культур.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- со всех позиций научно обосновывать энергоберегающие и почвозащитные системы обработки почвы и оценивать качество проводимых полевых работ;</li> <li>- проводить комплектование машинотракторных агрегатов; рассчитывать технико-экономические показатели машинотракторного агрегата</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- всеми методами оценки качества проводимых полевых работ;</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные научно-обоснованные, энергоберегающие и почвозащитные системы обработки почвы ;</li> <li>- виды основных механизированных операций, выполняемых в процессе возделывания сельскохозяйственных культур; агротехнические требования к выполнению основных механизированных операций при возделывании сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно обосновывать энергоберегающие и почвозащитные системы обработки почвы и оценивать качество проводимых полевых работ;</li> <li>- проводить комплектование основных видов машинотракторных агрегатов; рассчитывать технико-экономические показатели основных видов машинотракторного агрегата.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами оценки качества проводимых полевых работ;</li> <li>- методикой расчета оптимального состава основных видов</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторые научно-обоснованные энергоберегающие и почвозащитные системы обработки почвы ;</li> <li>- виды механизированных операций, выполняемых в процессе возделывания некоторых сельскохозяйственных культур; агротехнические требования к выполнению механизированных операций при некоторых возделывании сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать энергоберегающие и почвозащитные системы обработки почвы и оценивать качество проводимых полевых работ ;</li> <li>- проводить комплектование некоторых машинотракторных агрегатов; рассчитывать технико-экономические показатели некоторых машинотракторных агрегатов</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторыми методами оценки</li> </ul>

	<p>- Методикой расчета оптимального состава машинотракторного агрегата.</p>	<p>Машинотракторных агрегатов</p>	<p>качества проводимых полевых работ; - методикой расчета оптимального состава некоторых машинотракторных агрегатов</p>
<p>ПК-2</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и животноводства плодородия почв различных ландшафтов;</li> <li>- все основные закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных культур и животных;</li> <li>- все агротехнические требования к выполнению механизированных операций при возделывании сельскохозяйственных культур;</li> <li>- все преимущества и недостатки современных систем земледелия; методологию построения систем земледелия; перспективные и рациональные севообороты.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать все инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и животноводства плодородия почв различных ландшафтов;</li> <li>- основные закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных культур и животных;</li> <li>- агротехнические требования к выполнению механизированных операций при возделывании сельскохозяйственных культур;</li> <li>- преимущества и недостатки современных систем земледелия; методологию построения систем земледелия; перспективные и рациональные севообороты.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и</li> </ul>	<p><b>Знает:</b> некоторые инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства и животноводства плодородия почв различных ландшафтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных культур и животных</li> <li>- ряд агротехнических требований к выполнению механизированных операций при возделывании сельскохозяйственных культур;</li> <li>- некоторые преимущества и недостатки современных систем земледелия; методологию построения систем земледелия; перспективные и рациональные севообороты.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать некоторые инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически</li> </ul>

<p>экономически эффективных технологий производств продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных ландшафтов;</p> <p>- на основе биологических и экологических знаний о почвенном плодородии обосновывать необходимость проведения всех мероприятий по рациональному ведению сельского хозяйства;</p> <p>- строить экономически эффективную и экологически безопасную систему защиты растений;</p> <p>- Делать комплексную оценку внедряемой точной системы земледелия;</p> <p>- Делать детальный анализ целесообразности внедрения той или иной системы земледелия; разрабатывать элиминирующую систему удобрений для каждой культуры севооборота;</p> <p>- строить эффективную, экологически безопасную систему защиты растений;</p> <p>- Делать агроэнергетическую и экономическую оценку внедряемой точной системы земледелия.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- способностью использовать все инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производств производств</p>	<p>экономически эффективных технологий производств продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных ландшафтов;</p> <p>- на основе биологических и экологических знаний о почвенном плодородии обосновывать необходимость проведения мероприятий по рациональному ведению сельского хозяйства;</p> <p>- строить эффективную, экологически безопасную систему защиты растений;</p> <p>- Делать агроэнергетическую и экономическую оценку внедряемой точной системы земледелия;</p> <p>- Делать анализ целесообразности внедрения той или иной системы земледелия; разрабатывать элиминирующую систему удобрений для каждой культуры севооборота; строить эффективную, экологически безопасную систему защиты растений; делать агроэнергетическую и экономическую оценку внедряемой точной системы земледелия.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- способностью использовать основные инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производств</p>	<p>эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных ландшафтов;</p> <p>- на основе биологических и экологических знаний о почвенном плодородии обосновывать необходимость проведения ряда мероприятий по рациональному ведению сельского хозяйства;</p> <p>- строить эффективную систему защиты растений;</p> <p>- Делать элементарную оценку внедряемой точной системы земледелия;</p> <p>Делать анализ целесообразности внедрения той или иной системы земледелия; строить эффективную, экологически безопасную систему защиты растений; делать агроэнергетическую и экономическую оценку внедряемой точной системы земледелия.</p> <p><b>Владеет:</b> способностью использовать некоторые инновационные технологии в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различ-</p>
---	--	--

<p>дукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных ландшафтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- всеми методами определения структуры и уровня элиминирования агроценозов и агроландшафтов;</li> <li>- навывками использования энергосберегающей техники для осуществления биологизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- способами обеспечения повышения экологической устойчивости агроландшафта</li> </ul>	<p>изводства плодородия почв различных ландшафтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами определения структуры и уровня элиминирования агроценозов и агроландшафтов;</li> <li>- навывками использования энергосберегающей техники для осуществления биологизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- способами обеспечения повышения экологической устойчивости агроландшафта.</li> </ul>	<p>ных ландшафтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми методами определения структуры и уровня элиминирования агроценозов и агроландшафтов;</li> <li>- навывками использования энергосберегающей техники для осуществления биологизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- способами обеспечения повышения экологической устойчивости агроландшафта</li> </ul>
---	---	---

### 7.3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания компетенции в рамках ГЭК	Критерии оценивания научно-квалификационной работы (НКР)
отлично	<p>Дан полный, развернутый, обоснованный ответ, продемонстрированы исчерпывающие знания вопроса (темы, проблемы), свободное оперирование терминами и понятиями, умение выделить и охарактеризовать существенные и второстепенные признаки рассматриваемых категорий (явлений, проблем), раскрыть их причинно-следственные связи. Ответ содержит необходимую аргументацию, опирается на аналитически осмысленный языковой и лингвистический материал, четко структурирован, логичен, доказателен, изложен литературным языком.</p> <p>Могут быть допущены незначительные недочеты в толковании некоторых понятий, исправленные обучающимся самостоятельно</p>	<p>Содержание НКР полностью соответствует заданию; цель и задачи работы полностью выполнены; все положения работы полностью обоснованы; работа отличается актуальностью проблематики, научной новизной, теоретической и практической значимостью; стиль изложения материала характеризуется логичностью, грамотностью. Работа написана хорошим литературным языком. Работа оформлена с соблюдением всех требований ГОСТ. Даны полные, исчерпывающие ответы на поставленные вопросы.</p>
хорошо	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи. Ответ структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки.</p> <p>В ответе допущены отдельные недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя, либо в нем недостаточно освещен какой-то аспект темы, либо допущены некоторые неточности или неполнота аналитического материала.</p>	<p>Содержание НКР в целом соответствует заданию; цель и задачи работы в основном выполнены; большинство положения работы полностью обосновано; работа отличается актуальностью проблематики, научной новизной, теоретической и практической значимостью; стиль изложения материала характеризуется в целом логичностью, грамотностью. Работа в целом написана хорошим литературным языком, но содержит отдельные погрешности. Работа в целом оформлена с соблюдением всех требований ГОСТ. Ответы обучающегося на вопросы отличаются недостаточной аргументацией.</p>
удовлетворительно	<p>Дан схематичный, недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены существенные ошибки в раскрытии темы, ключевых понятий или употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные признаки и причинно-следственные связи; может про-</p>	<p>Содержание НКР в целом соответствует заданию; цель и задачи работы в основном выполнены; полностью обоснованы некоторые из положений работы; работа отличается актуальностью проблематики и/или научной новизной, теоретической и практической значимостью; в стиле изложения материала имеются нарушения логичности, грамотности. В работе имеются нарушения</p>

	демонстрировать лишь фрагментарное знание вопроса, формулируя основные положения только с помощью преподавателя. Логика и последовательность изложения нарушены, речевое оформление требует поправок, коррекции.	норм русского литературного языка. Работа в целом оформлена с соблюдением всех требований ГОСТ. Ответы поставленные вопросы отличаются краткостью.
неудовлетворительно	Не получен удовлетворительный ответ на вопрос: ответ или отсутствует, или не раскрывает темы (проблемы), или содержит принципиальные ошибки в ее толковании. Проявлено незнание важнейших понятий, концепций, фактов. В ответе отсутствует логика. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа на поставленный вопрос.	Содержание НКР не соответствует заданию; цель и задачи работы не выполнены; большинство положений работы не обосновано; работа не отличается актуальностью проблематики и/или научной новизной, теоретической и/или практической значимостью; в стиле изложения материала имеется большое количество нарушений логичности, грамотности. В работе имеется много нарушений норм русского литературного языка. Работа оформлена без соблюдения требований ГОСТ. Не может ответить на поставленные вопросы.

#### 7.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

##### 7.4.1. Примерный перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

1. Земледелие – как отрасль сельскохозяйственного производства. История его развития и совершенствование орудий. Объекты и методы исследований в земледелии. Особенности и задачи земледелия на современном этапе.
2. Вред, приносимый сорняками. Причины снижения урожайности при засорении. Вредность сорных растений. Биологические особенности сорных растений.
3. Характеристика факторов жизни растений и способы их регулирования.
4. Меры борьбы с вегетирующими сорняками до и после посева сельскохозяйственных культур.
5. Задачи обработки почвы на склонах. Обработка почв, подверженных дефляции.
6. Контроль качества посева и посадки сельскохозяйственной культур. Агротехнические требования к ним.
7. Окультуренность почвы. Способы окультуривания почвы в производстве.
8. Промежуточные культуры. Их значение и классификация.
9. Особенности обработки почвы при орошении. Обработка вновь осваиваемых земель (суходольных, торфянистых, пойменных).
10. Биологическая активность почвы и ее агрономическое значение.
11. Классификация мер борьбы с сорняками. Эффективность различных мероприятий и их место в общей системе мер борьбы.
12. Понятие о минимальной обработке почвы. Развитие теории и практики минимализации обработки почвы. Условия минимализации обработки и причины, вызывающие необходимость ее применения.
13. Основные направления оптимизации гумусового состояния почвы.
14. Непаровые предшественники озимых культур. Их эффективность в различных зонах страны.

15. Комплексные меры борьбы с наиболее злостными многолетними и паразитными сорняками. Их особенности и эффективность.
16. Обработка чистых, занятых и сидеральных паров под озимые культуры.
17. Агрофизические свойства, их характеристика и влияние на рост и развитие культур. Способы регулирования агрофизических свойств.
18. Общие и специальные проблемы обработки почвы на склонах. Их характеристика и эффективность.
19. Законы научного земледелия, их характеристика. Применение законов земледелия в производстве.
20. Понятие об агрофитоценозе, сорняка и засорителях. Специализация сорняков.
21. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки.
22. Биологические меры борьбы с сорняками. Их эффективность и перспективы развития.
23. Размещение яровых и зерновых культур в севооборотах.
24. Способы создания хорошей водопроходной структуры почвы в земледелии.
25. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
26. Системы обработки почвы. Факторы, определяющие выбор систем обработки почвы. Приемы и способы обработки почвы. Признаки, по которым приемы объединяются в способы.
27. Роль гумуса в плодородии почвы. Проблемы воспроизводства гумуса в земледелии.
28. Понятие о севооборотах, ротациях, звеньях севооборотов, бессменных и повторных посевах. Их характеристика.
29. Основная обработка почвы под яровые культуры. Факторы, определяющие выбор способов основной обработки.
30. Водные свойства и водный режим почвы. Влияние почвенной влаги на рост и развитие сельскохозяйственных культур.
31. Обработка почвы под озимые культуры после непаровых предшественников
32. Актуальная и потенциальная биологическая активность. Способы оптимизации биологических процессов в почве.
33. Значение тепла и теплового свойства почвы. Приемы регулирования теплового режима в земледелии.
34. Особенности применения гербицидов для борьбы с сорняками в посевах пропашных и кормовых культур.
35. Классификация паров, и их характеристика.
36. Пищевой режим почвы. Состояние и динамика элементов питания в почве.
37. Влияние севооборота на основные показатели плодородия почвы.
38. Технологические процессы, происходящие при обработке почвы.
39. Токсичность почвы и ее причины. Пути уменьшения токсичности.
40. Агротехническая роль паров и их применение по зонам страны.
41. Характеристика биологических групп сорных растений. Представители биологических групп. Особенности биологической классификации сорняков. Признаки деления сорняков на группы.
42. Классификация предшественников. Ценность различных культур в качестве предшественников. Действие и последствие предшественников.
43. Приемы и способы основной и поверхностной обработок почвы. Их характеристика.
44. Агротехнические меры уничтожения семян сорняков в почве при основной и предпосевной обработках почвы.
45. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в современном земледелии. Основные принципы чередования культур.
46. Обработка почвы – как фактор регулирования ее плодородия и окультуривания полей. Задачи обработки почвы.



47. Понятие о гербицидах и их классификация Характеристика представителей отдельных групп гербицидов.
48. Пути минимализации обработки почвы. Понятие о нулевой обработке.
49. Условия и способы применения гербицидов. Меры предосторожности при работе с ними.
50. Размещение в севооборотах пропашных и технических не пропашных культур.
51. Показатели качества обработки почвы и методы их определения.
52. Плодородие почвы. Виды и показатели почвенного плодородия. Способы регулирования плодородия.
53. Организация системы севооборотов в коллективных хозяйствах. Факторы, обуславливающие необходимость введения системы севооборотов.
54. Посев сельскохозяйственных культур (нормы, способы, сроки, глубина). Обработка почвы после посева.
55. Типы засоренности. Вредоносно-морфологические группы сорняков.
56. Контроль качества обработки почвы. Виды контроля. Агротехнические требования, нормы и допуски.
57. Почвозащитная роль посевов сельскохозяйственных культур. Подбор культур для севооборотов на склоновых землях.
58. Размещение в севооборотах многолетних трав. Оценка качества покровных культур.
59. Состав и значение почвенного воздуха. Факторы газообмена в почве. Воздушные свойства почвы.
60. Химические меры борьбы с сорняками в посевах зерновых и зернобобовых культур.
61. Методы преподавания в высшей школе по дисциплине Биологические основы сельского хозяйства.
62. Сущность и основные виды педагогической деятельности в высшей школе. Определение целей профессиональной деятельности педагога.

#### **7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» профилю «Общее земледелие, растениеводство», используются следующие положения:

Положение об аттестации аспирантов и соискателей в ФГБОУ ВПО «ЛГПУ» от 31.10.2014.

### **8. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Важнейшей задачей ЛГПУ является осуществление интеграции университета в социально-культурную, общественно-политическую и экономическую среду региона, создание основы для его участия в выполнении региональных программ, повышении роли ЛГПУ как центра образования, науки и культуры города Липецка и Липецкой области.

К мероприятиям, формирующим общекультурные (социально-личностные) компетенции выпускников относятся:

- 1) участие в реализации региональных программ развития различных сфер.
- 2) развитие научных, образовательных, культурных контактов с другими учебными заведениями, общественными организациями.
- 3) участие в областных, городских и районных олимпиадах и конкурсах;

4) прохождение студентами педагогических и других практик в образовательных учреждениях и летних оздоровительных лагерях школьников.

К стратегическим документам вуза, определяющим концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся, можно отнести Устав ЛГПУ.

В ЛГПУ обеспечены социально-бытовые условия: функционирует общежитие для студентов и аспирантов, спортивные залы, спортивно-оздоровительные секции, действует студенческое самоуправление, действует студенческий отряд “проводников”, добровольная народная дружина.

На протяжении всего времени обучения руководство вуза, профессорско-преподавательский состав большое внимание уделяет вопросам подготовки профессионально и культурно ориентированной личности, способной к интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей.

В вузе созданы условия для творческого развития аспирантов и студентов, развита благоприятная культурная среда. Воспитательные задачи реализуются в совместной учебной, научной, творческой, производственной и общественной деятельности студентов и преподавателей. Общественные организации, органы студенческого самоуправления организуют работу кружков, клубов по интересам, студий, коллективов и самостоятельных объединений студентов и работников университета.

В настоящее время в вузе работают: студенческий клуб, спортивный клуб, клуб «КВН», театр танца «Эскапада», театральная студия «Вересок», театральная студия «Арт», студия эстрадного вокала. При Студенческом клубе действуют 13 кружков художественной самодеятельности, при спортивном клубе – 10 спортивных секций. Давняя традиция в вузе проводить музыкальные вечера, художественные выставки. Они проводятся силами обучающихся и преподавателей.

В вузе активно ведется работа по пропаганде здорового образа жизни. Традиционные акции студентов, аспирантов и преподавателей о вреде курения, против наркомании.

Активно развивается спортивная жизнь в вузе. Традиционные ежегодные спортивные мероприятия: Спартакиада, «День здоровья», соревнования по волейболу, по футболу и другим видам спорта. В вузе создана комплексная система формирования у студентов активной жизненной позиции, гражданского самосознания, толерантности, социальной активности, самоорганизации и самоуправления.

Формирование и развитие социально-личностных компетенций выпускников осуществляется в ходе реализации образовательных программ, и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время. Совместное научное творчество преподавателей, студентов, аспирантов – проверенный практикой путь развития способностей, становления характера исследователя, воспитания инициативы, ответственности, трудолюбия.

За время обучения все аспиранты принимают участие в научном поиске. Взаимосвязь учебно-воспитательного и научно-исследовательского процессов – главная составляющая высшего образования, реализуемого на основе ФГОС третьего поколения.

Формирование у аспирантов способностей анализировать социальные проблемы осуществляется посредством включения в содержание воспитания философских, психологических, исторических и других гуманитарных знаний, предназначение которых – помочь осознать себя как личность и индивидуальность, понять свою связь с обществом, природой, культурой, научиться жизнетворчеству, созиданию себя как человека культуры. Гуманистический характер воспитания меняет саму природу образовательной педагогической среды, наполняя ее духом сотрудничества, сотворчества, развития человека.

Нормативная база, определяющая цели и задачи формирования общекультурных компетенций выпускников включает:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Государственную программу «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации»;
- Концепцию модернизации российского образования;
- Приказы и другие руководящие документы Федерального агентства по образованию;
- Постановления Ученого совета университета.
- Закон Липецкой области «О государственной молодежной политике в Липецкой области».

Созданы оптимальные условия созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В СООТВЕТСТВИИ С ОП ВО.

Учебно-методическая документация по образовательной программе соответствует ФГОС по направлению подготовки.

Реализация основных образовательных программ по направлению подготовки 35.06.01–Сельское хозяйство обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей с базовым образованием, соответствующим профилю преподаваемой дисциплины: 100 %

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание: 100 %

ОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и практики, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, и к электронной информационно-образовательной среде ЛГПУ, соответствующей законодательству Российской Федерации.

Наличие подключения к электронно-библиотечной системе	Издательство «Лань» (договор №3ЕД-0515 от 26.05.15) biblio-online.ru(договор №4ЕД-0515 от 26.05.15) academia-moscow.ru(договор №5ЕД-0515 от 02.06.15).
Наличие доступа к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам	имеется

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Электронная информационно-образовательная среда ЛГПУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В СООТВЕТСТВИИ С ОП ВО.

ФГБОУ ВПО ЛГПУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

ЛГПУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.



Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование необходимое для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для реализации профильных дисциплин вариативной части учебного плана подготовки предусмотрены также лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории. Компьютерные классы оборудованы современной вычислительной техникой для занятий из расчёта: одно рабочее место на одного аспиранта при проведении занятий в данных классах.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации (ОС Windows, MicrosoftOffice 2003 (и выше), локальная сеть, сеть Internet).

Разработчики:

Место работы	Занимаемая должность	Подпись	Инициалы, фамилия
ФГБОУ ВПО ЛГПУ	профессор кафедры биологии, химии и экологии		Никонова Г.Н.
	зав.кафедрой биологии, химии и экологии		Жидкова Е.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ В.И. Лукьянчиков

Начальник учебного управления \_\_\_\_\_ Савилов Ю.К.