

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

Аннотации
к рабочим программам дисциплин

ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование
в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Профиль (направленность):

05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Тверь, 2014

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель обучения – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи освоения дисциплины сводятся к следующему:

- в области аудирования: уметь воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;
- в области чтения: уметь понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (ин-формационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;

- в области говорения: уметь начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение;
- в области письма: уметь заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО:

Учебная дисциплина «Английский язык» относится к базовой части 1 Блока ОПОП и направлена на:

- приобретение универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	знать	уметь	владеть
ОПК-2 Способность подготавливать научно - технические отчеты, а	лексический минимум в объеме, необходимом для работы с зарубежной научной	делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке	навыками создания письменных текстов в профессиональной и научной сфере

также публикации по результатам выполнения исследований	литературой и получения необходимой информации, а также для осуществления взаимодействия на иностранном языке		
ОПК-3 Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	иноязычную терминологию специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи	выражать мысли в форме монологического и диалогического высказываний на профессиональные и научные темы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера	навыками создания устных текстов в профессиональной и научной сфере
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	необходимый запас иностранных слов, используемых в научной сфере	делать четкие, подробные сообщения на различные темы, излагать свой взгляд на проблему	навыками свободного выражения своих мыслей и мнения в межличностном и межкультурном общении на иностранном языке
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на госу-	признаки и значение основных грамматических явлений	читать и переводить (со словарем) иностранную научную литературу	навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке

дарственным и иностранном языках			
--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц, 144 часа

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		38	16
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)		
2	Практические занятия (Пр)	36	14
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)		
7	Консультации (Кон)	2	2
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		70	122
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат		+	+
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен		36	4
Общая трудоемкость:		144	144
Часы		4	4
Зачетные единицы			

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. №

1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Практические занятия способствуют погружению в реальную ситуацию сотрудничества участников образовательного процесса (обучающего и обучаемого) по совместному разрешению проблемы. Данная образовательная технология предполагает возможность разбора лексических и грамматических трудностей иностранного языка, а также чтение и перевод текстов по направлению подготовки. Кроме того, она предполагает возможность взаимодействия аспирантов путем перекрестных вопросов с целью выяснения интересующей информации по заданной тематике, живой дискуссии.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель обучения – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи освоения дисциплины сводятся к следующему:

- в области аудирования: уметь воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;
- в области чтения: уметь понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;

- в области говорения: уметь начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение;
- в области письма: уметь заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устновыступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Немецкий язык» относится к базовой части 1 Блока ОПОП и направлена на:

- приобретение универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	знать	уметь	владеть
ОПК-2 Способность подготавливать научно - технические отчеты, а также публика-	лексический минимум в объеме, необходимом для работы с зарубежной научной литературой и	делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке	навыками создания письменных текстов в профессиональной и научной сфере

ции по результатам выполнения исследований	получения необходимой информации, а также для осуществления взаимодействия на иностранном языке		
ОПК-3 Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	иностранную терминологию специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи	выражать мысли в форме монолога-диалога и диалогического высказывания на профессиональные и научные темы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера	навыками создания устных текстов в профессиональной и научной сфере
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	необходимый запас иностранных слов, используемых в научной сфере	делать четкие, подробные сообщения на различные темы, излагать свой взгляд на проблему	навыками свободного выражения своих мыслей и мнения в межличностном и межкультурном общении на иностранном языке
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и	признаки и значение основных грамматических явлений	читать и переводить (со словарем) иностранную научную литературу	навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке

иностранном языках			
-----------------------	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных единиц, 144 часа

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		38	16
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)		
2	Практические занятия (Пр)	36	14
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)		
7	Консультации (Кон)	2	2
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		70	122
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат		+	+
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен		36	4
Общая трудоемкость:		144	144
Часы		4	4
Зачетные единицы			

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. №

1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Практические занятия способствуют погружению в реальную ситуацию сотрудничества участников образовательного процесса (обучающего и обучаемого) по совместному разрешению проблемы. Данная образовательная технология предполагает возможность разбора лексических и грамматических трудностей иностранного языка, а также чтение и перевод текстов по направлению подготовки. Кроме того, она предполагает возможность взаимодействия аспирантов путем перекрестных вопросов с целью выяснения интересующей информации по заданной тематике, живой дискуссии.

Аннотация рабочей программы дисциплины
ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Изучение курса должно обеспечить аспирантам глубокие знания теоретических основ и закономерностей развития и функционирования науки; показать роль философии в становлении научного знания; способствовать формированию адекватной современным требованиям методологической культуры, позволяющей учитывать в профессиональной деятельности социальные, экологические обстоятельства, соотносить специально-научные и технические задачи с гуманистическими ценностями.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части 1 Блока ОПОП и направлена на:

- приобретение универсальных компетенций и общепрофессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине;
- подготовку к преподавательской деятельности;
- подготовку к сдаче государственного экзамена и т.п.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных	- важнейшие исторические этапы развития научного зна-	- мыслить самостоятельно и творчески ориентиро-	- базовой научной и философской терминологией;

<p>достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях.</p>	<p>ния; - теоретические основы, закономерности развития и функционирования науки.</p>	<p>ваться в потоке научной информации; - логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; - грамотно и уместно использовать терминологию научной дисциплины; - критически воспринимать и оценивать новые научные гипотезы и теории; - гибко реагировать на изменения в содержании и целях профессиональной деятельности.</p>	<p>- методами получения научного знания; - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений.</p>
<p>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного ми-</p>	<p>- предмет философии науки; - основные концепции современной философии науки; - особенности влияния науки</p>	<p>- анализировать мировоззренческие, социальные и личностно значимые философские пробле-</p>	<p>- способностью к разработке новых методов в исследовательской работе.</p>

<p>ровоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	<p>на развитие современной цивилизации, связанные с ними социальные и этические проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - суть и ценность научной рациональности и её исторические этапы; - структуру и методы научного познания. 	<p>мы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять комплексные исследования и решать научно-практические задачи. 	
<p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - систему профессионально-педагогических ценностей, нормы профессиональной этики. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать понимание профессиональной и этической ответственности ученого. 	<ul style="list-style-type: none"> - нормами профессиональной этики.
<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - суть и смысл взаимосвязи личностного и профессионального развития; - личностные характеристики человека и условия формирования и развития личности; - принципы организации профессионального роста; 	<ul style="list-style-type: none"> - реагировать на изменения в содержании и целях профессиональной деятельности; - критически воспринимать и оценивать новые направления в научной деятельности; - творчески 	<ul style="list-style-type: none"> - пониманием необходимости самообразования в области проблематики философии науки; - способностью к саморазвитию в течение всей жизни; - пониманием взаимосвязи профессионального и личност-

	- основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества.	ориентироваться в научно-исследовательской информации.	ного развития.
ОПК-1 Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	- научно-философские основы планирования, проведения и обработки результатов эксперимента; - основы методов оценки результатов исследований, способы представления научной информации.	- правильно использовать достижения науки при постановке и проведении эксперимента; - правильно классифицировать и находить информацию; - правильно оформлять результаты исследований использовать положения философии науки для анализа различных фактов и явлений.	- навыками планирования и проведения эксперимента, -навыками анализа научной информации в своей предметной области - навыками анализа мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в современном этапе ее развития -технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- цели, объект, предмет, основные категории и понятия педагогической и психологической науки высшей школы; - основные исторические этапы, современные проблемы и тенденции развития высшего образования.	- выбирать и применять образовательные технологии в соответствии с целями и задачами преподаваемой учебной дисциплины, уровнем подготовки, возрастными и статусными особенностями студентов вуза.	-способами организации учебно-познавательной деятельности -опытом организации профессионально-педагогического общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений.
---	---	---	---

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		92	20
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:		92	20
1	Лекции (Лек)	50	10
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)	36	6
4	Коллоквиумы (Колл)	4	2
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)		
7	Консультации (Кон)	2	2
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат;		52	154
- др. виды самостоятельной работы		34	102
		18	52

Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе		
Реферат	+	+
Зачет		
Дифференцированный зачет	+	2
Экзамен	36	4
Общая трудоемкость:		
Часы	180	180
Зачетные единицы	5	5

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии. В этой связи рекомендуются проведение семинаров в форме круглого стола и группового диспута.

Занятие по темам № 1 (модуль 3), по теме №3 (модуль 4) №1- 3 (модуль 2) рекомендуется проводить в виде диспута, который способен максимально объединить всех учащихся. Рекомендуется предварительно разделить студентов на две группы, которые представят свои различные позиции по заданной проблеме. В конце диспута представитель от каждой группы подведет итоги и представит рабочий вариант решения проблемы.

Занятие по теме №1- 3 (модуль 2) рекомендуется проводить в виде круглого стола. При проведении семинара - круглого стола - рекомендуется использовать методику «лабиринта» - последовательное обсуждение (шаговую процедуру) заранее подготовленных сообщений, переходящих в свободно плавающую дискуссию.

Аннотация рабочей программы дисциплины
ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются овладение аспирантами педагогической теорией, основными принципами, методами педагогической деятельности в высшей школе, ориентация в проблемах современного высшего образования, формирование готовности к реализации творческого подхода в выборе широкого спектра педагогических технологий в процессе преподавательской деятельности в вузе.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ педагогики и психологии высшей школы с учетом ее специфики;
- овладение основными подходами к современным проблемам педагогики и психологии высшей школы;
- освоение нормативно-правовой документации по проблемам российской высшей школы;
- формирование знаний о психолого-педагогических аспектах преподавательской деятельности преподавателя высшей школы;
- обеспечение методической и технологической готовности к практическому использованию педагогических знаний курса «Педагогика и психология высшей школы».

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к вариативной части 1 Блока ОПОП, является обязательной дисциплиной и направлена на:

- приобретение универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- подготовку к педагогической деятельности.

При разработке программы учитывалось, что аспирантами могут быть выпускники высших учебных заведений ряда профилей, не имеющие теоретической подготовки по общим основам педагогики и психологии, опыта педагогической деятельности. Поэтому программа предусматривает осмысле-

ние теоретических вопросов с опорой на их общегуманитарные знания, полученные в вузе, и на рефлексию аспирантами собственного опыта учебной деятельности.

При изучении дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» осуществляется опора на содержание дисциплин «История и философия науки».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- цели, объект, предмет, основные категории и понятия педагогической и психологической науки высшей школы - основные исторические этапы, современные проблемы и тенденции развития высшего образования	- выбирать и применять образовательные технологии в соответствии с целями и задачами преподаваемой учебной дисциплины, уровнем подготовки, возрастными и статусными особенностями студентов вуза	- способами организации учебно-познавательной деятельности -опытом организации профессионально-педагогического общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных	-теоретические основы проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса в вузе	-анализировать состояние и тенденции современного образовательного процесса; - осуществлять комплексные исследование и ре-	- способностью к разработке новых образовательных методов и технологий.

задач.		шение научно-образовательных задач	
УК – 6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	основы теории и методики самообразования, повышения уровня профессиональной квалификации и личностного развития	- гибко реагировать на изменения в содержании и целях профессиональной деятельности; - критически воспринимать и оценивать новые образовательные технологии; творчески ориентироваться в потоке научно-образовательной информации.	-пониманием необходимости самообразования и саморазвития в течение всей жизни

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем			
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:		54	10
1	Лекции (Лек)	30	6
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)	20	2
4	Коллоквиумы (Колл)	4	2
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)		
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего),		54	96

в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		26 70
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе		
Реферат		
Зачет		
Дифференцированный зачет	+	2
Экзамен		
Общая трудоемкость: Часы	108 3	108 3
Зачетные единицы		

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии. В этой связи рекомендуются проведение семинаров в форме круглого стола, а также коллоквиумов виде дискуссии или собеседования.

Занятие по темам № 1 (модуль 1), №1- 3 (модуль 2) рекомендуется проводить в виде диспута, который способен максимально объединить всех учащихся. Рекомендуется предварительно разделить студентов на две группы, которые представят свои различные позиции по заданной проблеме. В конце диспута представитель от каждой группы подведет итоги и представит рабочий вариант решения проблемы.

Занятие по теме №1- 3 (модуль 3) рекомендуется проводить в виде круглого стола. При проведении семинара - круглого стола - рекомендуется использовать методику «лабиринта» - последовательное обсуждение (шаговую процедуру) заранее подготовленных сообщений, переходящих в свободно плавающую дискуссию.

Аннотация рабочей программы дисциплины ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Цели и задачи освоения (модуля)

Целями освоения дисциплины являются овладение аспирантами знанием о современных педагогических технологиях, формирование готовности к реализации творческого подхода в выборе широкого спектра педагогических технологий в процессе преподавательской деятельности в вузе.

Задачи освоения дисциплины:

- дать представление о сущности и значимости современных технологий в системе высшего образования;
- сформировать целостный взгляд на организацию образовательного процесса высшей школы;
- освоение нормативно-правовой документации по проблемам российской высшей школы;
- ознакомить с практикой применения форм взаимодействия со студентами на основе применения современных педагогических технологий.

2. Место дисциплины(модуля) в структуре ОПОПВО:

Дисциплина «Педагогические технологии» относится к циклу вариативных дисциплин учебного плана.

Изучение дисциплины позволяет раскрыть теоретические и практические основы педагогической науки и служит достижению сформированности у аспирантов системы знаний, умений и навыков в области практической педагогики.

При изучении дисциплины «Педагогические технологии» осуществляется опора на содержание дисциплин «Педагогика и психология высшей школы», «История и философия науки».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- сущность и особенности современных педагогических технологий	- оценивать эффективность педагогических технологий; использовать элементы различных педагогических технологий в своей педагогической деятельности	- навыками построения занятий на основе современных педагогических технологий
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	-теоретические основы организации и осуществления современного образовательного процесса в вузе	-анализировать состояние и тенденции современных педагогических технологий;	- способностью к разработке инновационных педагогических технологий.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем			
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:		36	8
1	Лекции (Лек)	18	4

2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)	14	2
4	Коллоквиумы (Колл)	4	2
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)		
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	62 28 34
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет			
Дифференцированный зачет		+	2
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В этой связи рекомендуются проведение семинаров в форме круглого стола, а также коллоквиумов виде дискуссии или собеседования.

Занятие по темам № 5-6 рекомендуется проводить в виде диспута, который способен максимально объединить всех учащихся. Рекомендуется предварительно разделить студентов на две группы, которые представят свои различные позиции по заданной проблеме. В конце диспута представитель от каждой группы подведет итоги и представит рабочий вариант решения проблемы.

Занятие по теме № 2- 3 рекомендуется проводить в виде круглого стола. При проведении семинара - круглого стола - рекомендуется использовать методику «лабиринта» - последовательное обсуждение (шаговую проце-

дуру) заранее подготовленных сообщений, переходящих в свободно плавающую дискуссию.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» являются:

- развитие творческого мышления аспирантов для критического анализа и оценки научных достижений по технологиям и средствам механизации сельского хозяйства;
- формирование теоретических знаний аспирантов по технологиям и техническим средствам производства продукции растениеводства;

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современных машинных технологий и системы машин для производства продукции растениеводства;
- формирование комплекса теоретических знаний аспирантов по сельскохозяйственным машинам;
- освоение методов технологического расчета рабочих органов сельскохозяйственным машин;
- приобретение практических навыков по выполнению экспериментальных исследований;
- приобретение практических навыков по обоснованию параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин и орудий;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при работе над диссертацией.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» относится к вариативной части 1 Блока ОПОП (обязательная дисциплина) и направлена на:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине;
- подготовку к преподавательской деятельности;
- подготовку к сдаче государственного экзамена.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства	Современные ресурсосберегающие технологии и технические средства	анализировать и использовать информационные технологии для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач	методами технологического расчета и решения задач, связанных с выбором и оценкой технологий и машин
ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	научные достижения в исследуемой и междисциплинарных областях	определять объект, предмет и проблемы научного исследования	методами и приемами обоснования актуальности теоретической и практической значимости исследований
ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и	структуру и содержание этапов исследовательского процесса	осуществлять поиск информации, необходимой для написания научной работы	приемами обобщения и оценки материалов выполненных исследований

переработки продукции в сельском хозяйстве			
--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет пять зачетных единиц, 180 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		92	30
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Л)	36	10
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)	54	18
7	Консультации (Кон)	2	2
II. Самостоятельная работа (Ср) (всего), в т.ч.: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		52	144
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе:			
Реферат			
Зачет		+	2
Экзамен		36	4
Общая трудоемкость:			
Часы		180	180
Зачетные единицы		5	5

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от

19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В учебном процессе изучения дисциплины «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» используются активные и интерактивные формы методы проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекции в учебном процессе служат одной из основных системообразующих форм организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины. На лекциях формируется система знаний по дисциплине и профессиональный кругозор (информационная функция), а также с позиций новейших достижений науки и техники отражаются новые знания (мотивационная функция для формирования познавательного интереса и профессиональной мотивации).

Чтение лекций осуществляется в форме лекция-беседа («диалог с аудиторией») с применением компьютерной техники. На лекции с целью активного вовлечения обучающихся в учебный процесс ставятся вопросы к обучающимся для развития их стремления самостоятельно мыслить, находить решения. Это позволяет привлекать внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала. Лекции по всем темам проводятся в форме: лекция-беседа с визуализацией. На такой лекции подача материала осуществляется средствами ТСО или аудио-, видеотехники с комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях и машинном зале. Работа в лаборатории приучает аспиранта применять знания, полученные при изучении дисциплины, для решения практических задач. Ставятся задачи овладеть методами и средствами исследования процессов работы рабочих органов машин с учетом заданных условий их функционирования, выработать навыки проверки качества работы машины.

Выполнение лабораторных работ предусматривает применение информационных технологий и использование электронных образовательных ресурсов (компьютерных программ Paint, MicrosoftExcel и др.).

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на контрольные вопросы лабораторных работ;
- подготовка докладов и рефератов.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практически простые и комплексные контрольные задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Простые практические контрольные задания применяются для оценки умений:

- простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием;
- несложные задания по выполнению конкретных действий.

Комплексные практические контрольные задания применяются для оценки владений и требуют поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение лабораторных работ. Типы комплексных практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения;
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований» является получение навыка проведения научного исследования по теме выполняемой диссертационной работы.

Задачи освоения дисциплины: ознакомление с историческим развитием вопроса научной работы отечественных и зарубежных исследователей; проведение патентных исследований и разработка собственной конструкции технологической и технической системы; разработка методики проведения полнофакторного эксперимента; разработка экспериментальной установки; проведение и обработка полученных данных; умение аргументированно защитить результаты выполненной научно-исследовательской работы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Методология научных исследований» относится к дисциплинам вариативной части 1 Блока ОПОП и направлена на:

- приобретение универсальных компетенций / общепрофессиональных компетенций / профессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине;
- подготовку к преподавательской деятельности;
- подготовку к сдаче государственного экзамена.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины «Методология научных исследований» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
УК – 1	Историческое	Проектировать на	Прикладными

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	развитие вопроса научной работы	основании аналитических исследований собственные конструктивные элементы	программами проектирования простых и сложных технических систем
ОПК – 1 Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Виды факторных экспериментов	Планировать и проводить эксперимент	Навыками моделирования и планирования эксперимента
ОПК – 2 Способность подготавливать научно – технические отчёты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Методику составления отчётов и оформления публикаций по результатам исследования	Подготавливать научно – технические отчёты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Методами составления отчётов и оформления публикаций по результатам исследования
ОПК – 3 Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	Методику составления доклада	Аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	Материалом для доклада перед аудиторией
ПК - 3 Готовность проводить исследования и моделирование с	Научные разработки отечественных и зарубежных исследо-	Проводить исследования и моделировать производственные про-	Технической терминологией по вопросам научного

целью оптимизации производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	вателей по разрабатываемому вопросу	цессы при эксплуатации технических систем	исследования
---	-------------------------------------	---	--------------

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)	18	6
6	Лабораторные работы (Лаб)		
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	60
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины, кроме темы №2.

Проблемная лекция по теме 2 – «Методы получения знания и его формы» позволяет аспиранту познать алгоритм обработки информационных источников как на бумажном носителе, так и в электронном виде. Большой поток информационных источников затрудняет выполнение анализа и оформления одного из основных разделов – «Состояние вопроса». Раскрытие данного вопроса позволит аспиранту качественно, с наименьшими затратами времени выполнить анализ информационных источников.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины
**ОСНОВЫ РАСЧЕТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И
ТРАНСПОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Профиль подготовки 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов» является получение аспирантами знаний о методиках, методике их оценки, анализе технологического уровня мобильных энергетических средств.

Задачи освоения дисциплины

- изучение технологических основ мобильных энергетических средств, взаимосвязи их эксплуатационных свойств с техническими параметрами и конструктивными особенностями;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности в сфере АПК.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов» относится к вариативной части 1 Блока ОПОП (дисциплин по выбору) и направлена на приобретение профессиональных компетенций; на готовность к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения
дисциплины (модуля)

«Основы расчета и эксплуатации технологических и транспортных комплексов»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК – 1 Способность использовать современные	Основные естественнонаучные законы, использу-	Самостоятельно использовать современные ин-	Методами решения производственных задач в

информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.	емы при расчете технологических и транспортных комплексов.	формационные технологии, решать производственные задачи связанные с технологическими и транспортными комплексами.	области технологий и средств механизации сельского хозяйства.
ПК – 2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.	Перечень и состав документации, используемой при эксплуатации технологических и транспортных комплексов.	Проводить исследование и разработку технологических и транспортных комплексов.	Методами расчета и комплектования технологических и транспортных комплексов.
ПК-3 Готовность проводить исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве.	Параметры оптимизации производственных процессов в сельском хозяйстве и факторы, влияющие на них.	Моделировать работу транспортных и технологических машин в условиях эксплуатации.	Методами исследования машинно-тракторных и транспортных агрегатов в лабораторных и полевых условиях.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		54	16
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Л)	20	6
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)	34	10
7	Консультации (Кон)	-	-
II. Самостоятельная работа (Ср) (всего), в т.ч.: - реферат;		54	90
- др. виды самостоятельной работы		4	4
		50	86
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе:			
Реферат			
Зачет		+	2
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		108	108
Зачетные единицы		3	3

5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Информационные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную за-

дачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины
**ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО – ТРАКТОР-
НЫХ АГРЕГАТОВ**

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА» является формирование у аспирантов знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи освоения дисциплины «Основы практической эксплуатации МТА»:

– обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);

– изучение технологических основ МТА, взаимосвязи их эксплуатационных свойств с техническими параметрами и конструктивными особенностями;

- приобретение практических навыков по выполнению экспериментальных исследований;

– подготовка аспирантов к применению полученных знаний при работе над диссертацией.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Основы практической эксплуатации МТА» относится к вариативной части 1 Блока ДВ (дисциплина по выбору) и направлена на:

- приобретение профессиональных компетенций;

- готовность к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения
дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 – Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Методику составления проведения исследований технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Аргументированно защищать результаты полученных исследований технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Основными вопросами и требованиями при исследовании и разработке требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования
ПК-3 – Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	Методику анализа потока данных при научных исследованиях и непосредственно в производстве в агроинженерии	Формулировать проблемы и выявлять актуальные направления решения этих проблем	Прикладными программами проектирования простых и сложных технических систем
ПК-4 - Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Основные режим и параметры работы оборудования применяемого для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Производить необходимые корректировки параметров и режимов работы оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Владеть методикой, оборудованием и программным обеспечением для обработки данных

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п\п	Вид учебной работы	Всего часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		54	16
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Л)	20	6
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)	34	10
7	Консультации (Кон)	-	-
II. Самостоятельная работа (Ср) (всего), в т.ч.: - реферат;		54	90
- др. виды самостоятельной работы		4	4
		50	86
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе:			
Реферат			
Зачет		+	2
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		108	108
Зачетные единицы		3	3

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Информационные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ОСНОВЫ ТЕОРИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАСЧЕТА
МЕЛИОРАТИВНЫХ МАШИН

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» являются:

- развитие творческого мышления аспирантов для критического анализа и оценки научных достижений по техническим средствам мелиоративных работ;
- формирование теоретических знаний аспирантов по технологиям и техническим средствам для мелиоративных работ.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современных машинных технологий и системы машин для мелиоративных работ;
- освоение методов технологического расчета рабочих органов мелиоративных машин;
- приобретение практических навыков по выполнению экспериментальных исследований;
- приобретение практических навыков по обоснованию параметров и режимов работы мелиоративных машин и орудий;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при работе над диссертацией.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» относится к вариативной части дисциплины по выбору Б.1.В.ДВ.02.01 1 Блока ОПОП и направлена:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	современные энергосберегающие технологии и технические средства мелиорации	анализировать и использовать информационные технологии для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач	методами технологического расчета и решения задач, связанных с выбором и оценкой технологий и машин
ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.	современные методы научного исследования, научные работы отечественных и зарубежных исследователей по разрабатываемой теме	анализировать и прогнозировать инновационное развитие технологий и техники	методами решения задач, связанных с выбором энергосберегающих технологий оценкой технических средств
ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производ-	современные методы обоснования параметров и режимов работы машин для механизации производственных процес-	оценивать сельскохозяйственное оборудование и машины, осуществлять настройку аг-	методами совершенствования технологического процесса сельскохозяйственных машин

водства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	сов	регатов на заданные условия работы	
--	-----	------------------------------------	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет две зачетные единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)	18	6
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат;		10	10
- др. виды самостоятельной работы		26	50
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспи-

рантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В учебном процессе изучения дисциплины «Основы теории и технологического расчета мелиоративных машин» используются активные и интерактивные формы и методы проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекции в учебном процессе служат одной из основных системообразующих форм организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины. На лекциях формируется система знаний по дисциплине и профессиональный кругозор (информационная функция), а также с позиций новейших достижений науки и техники отражаются новые знания (мотивационная функция для формирования познавательного интереса и профессиональной мотивации).

Чтение лекций осуществляется в форме лекция-беседа («диалог с аудиторией») с применением компьютерной техники. На лекции с целью активного вовлечения обучающихся в учебный процесс ставятся вопросы к обучающимся для развития их стремления самостоятельно мыслить, находить решения. Это позволяет привлекать внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала. Лекции по всем темам проводятся в форме: лекция-беседа с визуализацией. На такой лекции подача материала осуществляется средствами ТСО или аудио-, видеотехники с комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях и машинном зале. Работа в лаборатории приучает аспиранта применять знания, полученные при изучении дисциплины, для решения практических задач. Ставятся задачи овладеть методами и средствами исследования процессов работы рабочих органов машин с учетом заданных условий их функционирования, выработать навыки проверки качества работы машины.

Выполнение лабораторных работ предусматривает применение информационных технологий и использование электронных образовательных ресурсов (компьютерных программ Paint, Microsoft Excel, MS Office Professional Plus, Компас 3DV16, APM WinMachine, MathCAD 15, АСС «Сельхозтехника»).

Аннотация рабочей программы дисциплины
**ОСНОВЫ ТЕОРИИ РАСЧЕТА ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕ-ПОСЕВНЫХ
МАШИН**

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль) 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин» является получение навыка проведения научного исследования по теме выполняемой диссертационной работы.

Задачи освоения дисциплины: ознакомление с историческим развитием вопроса научной работы отечественных и зарубежных исследователей; проведение патентных исследований и разработка собственной конструкции технологической и технической системы; разработка методики проведения полнофакторного эксперимента элементов почвообрабатывающе-посевных технических систем; разработка экспериментальной установки; проведение и обработка полученных данных; умение аргументированно защитить результаты выполненной научно - исследовательской работы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОПВО

Учебная дисциплина «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока ОПОП и направлена на формирование:

- профессиональных компетенций;
- подготовку к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения
дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины «Основы теории расчета почвообрабатывающе-посевных машин» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способность использо-	Историческое развитие вопроса	Проектировать на основании	Прикладными программами

<p>вать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства</p>	<p>научной работы, теорию и расчет почвообрабатывающе-посевных машин</p>	<p>аналитических исследований собственные конструктивные элементы</p>	<p>проектирования простых и сложных технических систем</p>
<p>ПК-2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>Научные разработки отечественных и зарубежных исследователей по разрабатываемому вопросу. Методику расчета статистических динамических моделей</p>	<p>Работать в коллективе российских и международных исследователей. Проводить анализ многомерных динамических моделей</p>	<p>Технической и математической терминологией по вопросам исследования</p>
<p>ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>Структуру и содержание этапов исследовательского процесса</p>	<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для написания научной работы</p>	<p>Приемами обобщения и оценки материалов выполненных исследований</p>

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:		-	
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)	-	
3	Семинары (Сем)	-	
4	Коллоквиумы (Колл)	-	
5	Научно-практические занятия (НПр)	-	
6	Лабораторные работы (Лаб)	18	6
7	Консультации (Кон)	-	
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	60
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

В учебном процессе изучения дисциплины «Основы теории почвообрабатывающе – посевных машин» используются активные и интерактивные

формы и методы проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекции в учебном процессе служат одной из основных системообразующих форм организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины. На лекциях формируется система знаний по дисциплине и профессиональный кругозор (информационная функция), а также с позиций новейших достижений науки и техники отражаются новые знания (мотивационная функция для формирования познавательного интереса и профессиональной мотивации).

Чтение лекций осуществляется в форме лекция-беседа («диалог с аудиторией») с применением компьютерной техники. На лекции с целью активного вовлечения обучающихся в учебный процесс ставятся вопросы к обучающимся для развития их стремления самостоятельно мыслить, находить решения. Это позволяет привлекать внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала. Лекции по всем темам проводятся в форме: лекция-беседа с визуализацией. На такой лекции подача материала осуществляется средствами ТСО или аудио-, видеотехники с комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях и машинном зале. Работа в лаборатории приучает аспиранта применять знания, полученные при изучении дисциплины, для решения практических задач. Ставятся задачи овладеть методами и средствами исследования процессов работы рабочих органов машин с учетом заданных условий их функционирования, выработать навыки проверки качества работы машины.

Выполнение лабораторных работ предусматривает применение информационных технологий и использование электронных образовательных ресурсов (компьютерных программ Paint, Microsoft Excel и др.).

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на контрольные вопросы лабораторных работ;
- подготовка докладов и рефератов.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практические простые и комплексные контрольные задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Простые практические контрольные задания применяются для оценки умений:

- простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием;
- несложные задания по выполнению конкретных действий.

Комплексные практические контрольные задания применяются для оценки владений и требуют поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение лабораторных работ. Типы комплексных практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения;
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания» является получение аспирантами знаний о показателях работы различных видов двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и влияния на них эксплуатационных факторов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение устройства и показателей работы различных видов ДВС;
- изучение особенностей расчета энергетического цикла ДВС;
- изучение влияния эксплуатационных факторов на показатели работы ДВС;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности в сфере АПК.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Теоретические основы показателей двигателей внутреннего сгорания» относится к вариативной части 1 Блока ОПОП (дисциплин по выбору) и направлена на приобретение профессиональных компетенций; на готовность к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
1. ПК – 1 Способность использовать современные информационные системы,	Основные естественно-научные зако-	Самостоятельно использовать современные	Методами решения производ-

естественнонаучные законы и методы при решении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.	ны, используемые при расчете рабочих циклов ДВС и их испытаниях.	информационные технологии, решать производственные задачи при использовании ДВС.	ственных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства.
2. ПК-3 Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве.	Параметры оптимизации производственных процессов в сельском хозяйстве и факторы, влияющие на них.	Моделировать процессы, протекающие в ДВС.	Методами исследования ДВС в лабораторных и полевых условиях.
3. ПК – 4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве.	Знать влияние эффективных показателей ДВС на характеристики рабочих машин.	Производить расчет системы ДВС – рабочая машина.	Методами расчета системы ДВС – рабочая машина.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)	-	-
3	Семинары (Сем)	-	-
4	Коллоквиумы (Колл)	-	-

5	Научно-практические занятия (НПр)	-	-
6	Лабораторные работы (Лаб)	18	6
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	60
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет		-	-
Экзамен		-	-
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по темам 1...9 дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации,

умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
НАДЁЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы определения показателей надёжности технических систем» является получение навыка определения и прогнозирования надёжности технических систем с применением теоретических и эмпирических данных.

Задачи освоения дисциплины: определение показателей надёжности технических систем; применение на практике обработки данных и представления полученных результатов определения показателей надёжности технических систем перед коллективом.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Теоретические основы определения показателей надёжности технических систем» относится к вариативной части 1 Блока ОПОП дисциплин по выбору и направлена на:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к преподавательской деятельности;

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК – 1 Способность использовать современные информационные системы, естественнонаучные законы и методы при ре-	Способы оценивания эффективности сложных программно-технических систем в области	Синтезировать простые технические системы с заданным уровнем надёжности	Методологией оценки показателей надёжности проектируемых технических систем

шении профессиональных задач в области технологий и средств механизации сельского хозяйства	механизации сельского хозяйства		
ПК – 3 Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	Методики кооперации с коллегами и коллективами исполнителей при определении основных показателей надёжности технических систем	Организовать группу по определению основных показателей надёжности технических систем	Опытом кооперации с коллегами и организации работы коллективов исполнителей
ПК-4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Основные методы определения показателей надёжности технических систем и возможность их применения в основных образовательных программах	Использовать знания определения показателей надёжности технических систем на практике	Методическим и приборным обеспечением определения показателей надёжности технических систем

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п/п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)		

3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)	18	6
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	60
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся аспирантов.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Проблемная лекция по теме 2 – «Физические основы теории надёжности машин и оборудования» позволяет обучающемуся познать существующие методы обеспечения надёжности технических систем и сложных элементов технической системы. Физическая сущность трения и изнашивания также позволит расширить кругозор аспиранта и позволит выбрать оптимальные возможные направления повышения надёжности рассматриваемой техниче-

ской системы в рамках выполняемой научно – исследовательской работы. Применение полученных знаний и умений позволит обосновать методическое и приборное обеспечение измерения износа элементов сложных технических систем и повысить качество разрабатываемого и исследуемого технологического процесса или устройства по теме научного исследования.

Лабораторные занятия вместе с проблемной и информационно - обзорными лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся аспирантам изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОБИЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ**

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) подготовки 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Технологические свойства мобильных энергетических средств» является получение аспирантами знаний о показателях технологических свойств мобильных энергетических средств, методике их оценки, анализе технологического уровня мобильных энергетических средств.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение технологических основ мобильных энергетических средств, взаимосвязи их эксплуатационных свойств с техническими параметрами и конструктивными особенностями;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении практической деятельности в сфере АПК.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Технологические свойства мобильных энергетических средств» относится к вариативной части 1 Блока ОПОП (дисциплина по выбору) и направлена на приобретение профессиональных компетенций; на готовность к преподавательской деятельности.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения
дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4
1. ПК-2 – Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам	Проводить разработку машин и орудий	Методикой расчета мобильных энергетических средств
2. ПК-3 – Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве	Порядок проведения испытаний мобильных энергетических средств	Проводить тяговые испытания тракторов	Методикой обработки результатов и построения тяговой характеристики
3. ПК-4 - Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве	Параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий	Обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий	Методикой расчета параметров и режимов работы мобильных энергетических средств

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I.	Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	10

Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)	-	-
3	Семинары (Сем)	-	-
4	Коллоквиумы (Колл)	-	-
5	Научно-практические занятия (НПр)	-	-
6	Лабораторные работы (Лаб)	18	6
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	60
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет		-	-
Экзамен		-	-
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Информационные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Лабораторные занятия вместе с лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность

обучающимся изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.

Аннотация рабочей программы дисциплины

РАСЧЁТ НАДЁЖНОСТИ МОБИЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Направление подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» является получение навыка определения надёжности мобильных энергетических средств на практике, применительно к условиям функционирования.

Задачи освоения дисциплины: ознакомление с основными понятиями и определениями надёжности мобильных энергетических средств; определение методов испытаний и последующей обработки полученных данных по определению надёжности мобильных энергетических средств.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» относится к дисциплинам вариативной части 1 Блока ОПОП и направлена на:

- приобретение профессиональных компетенций;
- подготовку к преподавательской деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины «Расчёт надёжности мобильных энергетических средств» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК - 2 Готовность проводить исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, ра-	Методы исследования и методики разработки требований, технологий, систем ка-	Использовать методами исследования и методиками разработки требований, технологий,	Методами представления материала по определению надёжности мобильных энергетических

<p>бочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>чества производства и хранения продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>систем качества производства и хранения продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>средств, приборным обеспечением для определения надёжности мобильных энергетических средств</p>
<p>ПК - 3 Готовность проводить исследования и моделирование с целью оптимизации производственной эксплуатации технических систем в сельском хозяйстве</p>	<p>Основные критерии моделирования процессов в надёжности мобильных энергетических средств</p>	<p>Оптимизировать параметры и режимы работы мобильных энергетических средств</p>	<p>Математическим аппаратом и современными компьютерными программами для моделирования основных параметров и режимов работы энергетических средств</p>
<p>ПК – 4 Способность обосновывать параметры и режимы работы сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельском хозяйстве</p>	<p>Методы определения надёжности при расчёте мобильных энергетических средств</p>	<p>Использовать известные методы, оборудование и программное обеспечения для расчётов систем и объектов мобильных энергетических средств</p>	<p>Технической терминологией, оборудованием и программным обеспечением для обоснования параметров и режимов работы мобильных энергетических средств</p>

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 час.

№ п\п	Вид учебной работы	Очная форма обучения, час.	Заочная форма обучения, час.
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:			
1	Лекции (Лек)	18	4
2	Практические занятия (Пр)		
3	Семинары (Сем)		
4	Коллоквиумы (Колл)		
5	Научно-практические занятия (НПр)		
6	Лабораторные работы (Лаб)	18	6
7	Консультации (Кон)		
II. Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе: - реферат; - др. виды самостоятельной работы		36	60
Аттестационные испытания промежуточной аттестации (всего часов), в том числе			
Реферат			
Зачет		+	2
Дифференцированный зачет			
Экзамен			
Общая трудоемкость:			
Часы		72	72
Зачетные единицы		2	2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся аспирантов.

Информационно-обзорные лекции нацеливаются на высокий уровень систематизации обобщения и углубления изучаемого материала. Умственная деятельность обучающихся в ходе их проведения является в основном репродуктивной с наличием элементов осмысления излагаемого материала. Такого типа лекции рекомендуется проводить по всем темам дисциплины.

Проблемная лекция по теме 2 – «Физические основы теории надёжности машин и оборудования» позволяет обучающемуся познать существующие методы обеспечения надёжности технических систем и сложных элементов технической системы. Физическая сущность трения и изнашивания также позволит расширить кругозор аспиранта и позволит выбрать оптимальные возможные направления повышения надёжности рассматриваемой технической системы в рамках выполняемой научно – исследовательской работы. Применение полученных знаний и умений позволит обосновать методическое и приборное обеспечение измерения износа элементов сложных технических систем и повысить качество разрабатываемого и исследуемого технологического процесса или устройства по теме научного исследования.

Лабораторные занятия вместе с проблемной и информационно - обзорными лекциями образуют плановое количество обязательных аудиторных занятий. Они предоставляют возможность обучающимся аспирантам изучить и обсудить наиболее важные и сложные проблемы учебного курса. Лабораторные занятия в этой связи выполняют важную задачу привлечения внимания обучающихся к ключевым проблемам курса, а также формирования навыков самостоятельного усвоения и систематизации информации, умения четко излагать учебный материал, формулировать понятия, выводы и предложения.