

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Новосибирский государственный аграрный университет

Рег. № ОПОП.СОВ.ЛК.4.1.4
«30» 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор  Е.В. Рудой

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность: 4.1.4. Садоводство, овощеводство,
виноградарство и лекарственные культуры

(в соответствии с Номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118)

Новосибирск 2022

Программу разработал(и):

канд. с.-х. наук, доцент

(должность)

подпись

Петров, А.Ф.

ФИО

ассистент преподавателя

(должность)

подпись

Пастухова А.В.

ФИО

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ РАССМОТРЕНА И
ОДОБРЕНА:**

- на заседании Учебно-методического совета факультета/института
Протокол заседания № 1 от «23» 09 2022 г.

Председатель

подпись

Е.В. Пальчикова

- на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ
Протокол заседания № 7 от «29» 09 2022 г.

Ученый секретарь

подпись

В.Г. Маренков

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

подпись

В.Н. Бабин

Проректор по научной и
международной деятельности

подпись

Е.В. КАМАЛДИНОВ

Проректор по качеству
образовательной деятельности

подпись

И.В. Паумкин

Начальник по подготовке
научно-педагогических кадров

подпись

Н.А. Сигарева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Используемые сокращения
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры
5. Общесистемные требования к реализации образовательной программы
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры
7. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры
8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения программы аспирантуры
9. Приложения

1. Общие положения.

1.1. Основная профессиональная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа) по научной специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Учёным советом на основе следующих нормативных документов:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

– Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;

– Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

- Устав ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ;

- Локальные нормативные акты Новосибирского ГАУ, регламентирующие образовательную деятельность по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

- Паспорт научной специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

1.2. Общей целью программы по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры является оценка степени сформированности знаний, умений и навыков обучающихся для успешной научно-исследовательской и педагогической работы в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных культур, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда.

(Раскрываются цели, задачи, социальная значимость (миссия) программы аспирантуры, ее ориентированность на развитие у аспирантов личностных качеств, а также на формирование результатов обучения в соответствии с требованиями ФГТ).

1.3. Обучение по программе в университете осуществляется в очной форме. 1.4. Трудоёмкость программы составляет 144 часа.

Объём программы, реализуемый за один учебный год, составляет 4 з.е.;

Зачётная единица для программы эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

1.5. При реализации программы возможно применение электронных и дистанционные образовательные технологии. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья

университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

1.6. Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.7. Требования к уровню подготовки абитуриента.

К освоению программ допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе, лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Условия приёма и требования к поступающим регламентируются Правилами приема университета.

2. Используемые сокращения.

В программе используются следующие сокращения:

- ФГТ – Федеральные государственные требования;
- з.е. – зачетная единица;
- ФОС – фонд оценочных средств;
- ЭИОС – эффективная электронная информационно-образовательная среда.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры».

3.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает:

- морфологические и биологические особенности садовых, овощных, лекарственных трав и винограда;
- основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий садоводстве, овощеводстве, виноградарстве;

- научную терминологию и основные понятия в области овощеводства, садоводства, виноградарства, современные сорта культур для конкретных региональных условий РФ;

- современные технологии и инновационные технологии выращивания плодовых и овощных культур, технологии заготовки лекарственных трав;

- способы охраны ресурсов лекарственных растений, фармакологическое и физиологическое действие растений на человека, морфологические, экологические и хозяйственные особенности основных лекарственных растений;

- экологические требования при выращивании садовых, овощных, лекарственных трав и винограда.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

- «Садоводство, виноградарство»

Биологические особенности садовых растений и винограда. Биологические особенности и хозяйственная характеристика эколого-географических групп сортов европейско-азиатского винограда. Классификация винограда, значение отдельных групп видов. Онтогенетические особенности роста и плодоношения садовых растений и винограда. Годичный цикл роста и развития плодовых растений и винограда. Фенофазы вегетации и их производственное значение.

Влияние экологических факторов на рост и плодоношение садовых растений. Оценка и выбор места под сад. Влияние светового фактора на рост, плодоношение садовых растений и винограда, а также на качество продукции. Влияние температуры воздуха и почвы на рост и плодоношение садовых растений и винограда. Роль температурного фактора в определении специализации зоны, способа культуры. Специализация и микрозональное районирование виноградарства.

Влияние почвенных условий на рост, плодоношение и качество продукции садовых растений и винограда. Продолжительность светового периода, интенсивность освещения и другие элементы этого фактора. Регулирование водного режима в садах и виноградниках. Зимне-весенние

повреждения многолетних садовых растений. Причины возникновения, виды повреждений, пути уменьшения вероятности их возникновения.

Биологические основы и способы размножения садовых растений. Структура садового и виноградного питомника. Система оздоровления и производства сертифицированного посадочного материала садовых растений. Размножение садовых растений зелеными и одревесневшими черенками. Выращивание саженцев многолетних садовых растений на основе зимней прививки. Технология выращивания саженцев на основе окулировки. Технология производства привитого посадочного материала винограда. Виноградная школка. Требования, предъявляемые к участку, организация территории, севообороты в школке. Технология закладки школки. Уход за привитыми и корнесобственными саженцами винограда. Технология выращивания корнесобственных саженцев винограда.

Организация территории сада. Принципы анализа и оценки выбора участка для закладки виноградника и его освоение. Организация территории и закладка виноградника на равнине. Принципы подбора сортов и их размещения на участке. Сроки, способы и техника посадки кустов винограда. Питание садовых растений и способы его регулирования. Система применения удобрений на виноградниках. Дозы, способы и сроки внесения удобрений. Значение и роль основных макро- и микроэлементов в росте и плодоношении виноградных растений и формировании качества урожая. Способы и системы содержания почвы в садах и виноградниках. Системы и способы формирования садовых растений на слабо- и среднерослых подвоях. Биологические основы формирования плодовых растений. Системы формирования и обрезка садовых растений. Механизация обрезки. Способы управления ростом и плодоношением винограда. Задача обрезки виноградного растения на различных этапах его онтогенеза. Основные правила обрезки винограда, сроки и техника ее проведения. Основные принципы подбора форм кустов винограда для различных зон промышленной культуры в зависимости от климата, почв, использования

продукции и технологии выращивания. Операции с зелеными частями куста винограда. Цель, задачи и техника их проведения. Применение регуляторов роста на промышленных виноградниках и в питомнике: цель, сроки и техника применения.

Роль взаимовлияния подвоя и привоя в интенсификации садоводства. Периодичность плодоношения плодовых деревьев, ее причины и пути устранения. Агротехника ягодных культур. Организация уборки и товарной обработки урожая плодово-ягодных культур и винограда.

Особенности семенного и вегетативного размножения декоративных растений. Функции газонных покрытий. Классификация газонов. Особенности ухода за разными видами газонных покрытий. Ассортимент древесных и кустарниковых растений для озеленения в городских условиях. Особенности ухода. Основные технологии выращивания растений на срезку, основные виды растений на срезку.

Технологии выращивания рассады однолетних, двулетних и многолетних цветочных культур. Применение регуляторов роста в технологии выращивания декоративных садовых растений. Технология выгонки луковичных садовых растений.

- «Овощеводство»

Комплекс факторов внешних условий, влияющих на формирование продукции овощных культур: климатические, почвенные (эдафические), биотические и антропогенные.

Устойчивость, требовательность и отзывчивость растений на изменение фактора. Прямое и косвенное действие фактора. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на отдельные факторы на разных этапах органогенеза. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений. Агротехнические методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям и изменения требовательности к факторам внешней среды.

Тепловой режим. Отношение овощных растений к температуре воздуха. Теплотребовательность и показатели ее характеризующие. Холодостойкость, морозостойкость и жароустойчивость овощных растений. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости. Изменение теплотребовательности в процессе онтогенеза. Термопериодизм овощных растений и использование его в практике овощеводства. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений, ее значение для практики овощеводства. Прямое и косвенное влияние температуры почвы на прорастание семян, рост корневой системы, поглощение воды и элементов минерального питания, поражение фитопатогенными микроорганизмами. Способы оптимизации теплового режима: сроки выращивания, экспозиция и почвенные условия участков, формирование поверхности, мульчирование, кулисы, защитное дождевание, сооружения защищенного грунта. Приспособление растений к экстремальным значениям температуры (рассадная культура, предпосевная обработка семян, пасынкование и прищипка, уплотнение схемы посадки и посева, применение росторегулирующих веществ).

Световой режим. Влияние интенсивности, спектрального состава света и длины дня на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм овощных растений и его значение для практики овощеводства. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на интенсивность освещенности и длину дня.

Методы оптимизации светового режима в открытом и защищенном грунте: сроки посева и посадки, использование направления склонов, площади питания и схемы размещения растений, ориентация посевов относительно сторон света, дополнительного облучения рассады, светокультура, подбор светопроницаемого ограждения и затенение кровли теплиц.

Водный режим. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей

формирования надземной и корневой системы, методов культуры и комплекса внешних условий. Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха. Транспирационные коэффициенты и водопотребление овощных растений. Классификация овощных растений по водопотреблению и интенсивности расходования влаги. Диагностика водного режима. Методы водопотребления растения и регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте (орошение по бороздам, дождевание, подпочвенное орошение, капельное орошение, мульчирование, дренаж). Двойное регулирование водного режима, оросительные и поливные нормы в овощеводстве.

Режим минерального питания. Требовательность овощных культур к условиям минерального питания. Потребление элементов питания по фазам роста и развития овощных растений. Суммарное потребление с единицы площади и на единицу продукции. Требовательность овощных растений к уровню минерального питания и ее зависимость от строения корневой системы и других условий. Реакция различных овощных растений на концентрацию почвенного раствора, хлоридное, сульфатное и содовое засоление. Солевыносливость. Отношение овощных растений к реакции почвенного раствора (рН), к минеральным и органическим удобрениям. Загрязнение продукции нитратами, нуклидами стронция и цезия, пути его устранения. Способы внесения удобрений под овощные культуры (основное, припосевное, припосадочное и т.д.), корневые и некорневые подкормки. Диагностика минерального питания. Влияние доз, способов и сроков внесения удобрений на качество продукции. Сортные особенности минерального питания овощных растений. Особенности применения удобрений в защищенном грунте. Выращивание растений на искусственных средах.

Воздушно-газовый режим. Влияние содержания кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность овощных растений. Влияние этилена, ацетилена, окиси углерода на рост, органогенез

растений и созревание плодов. Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон и т.д.). Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислороде почвы. Биотические факторы. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посевах. Аллелопатия. Конкуренция за световое и почвенное питание. Влияние корневых и листовых выделений. Влияние овощных культур на засорение полей, накопление вредителей и болезней. Влияние полезной и вредной микрофлоры и энтомофауны на рост и продуктивность овощных растений. Роль насекомых-опылителей в овощеводстве.

Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки. Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание, проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ. Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковичками, воздушными луковичками, черенками. Прививки овощных культур.

Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортовые и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян. Отличительные признаки семян овощных растений.

Рассматриваются основные овощные культуры по следующему плану: значение культуры и районы промышленного выращивания. Продуктовый орган и способы его использования. Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорты и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика. Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте. Посев семян и

высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ. Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями. Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

Капустные культуры: капуста белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, листовая, брокколи, кольраби, пекинская, китайская. Корнеплодные культуры: морковь, сельдерей корневой, петрушка корневая, пастернак, свёкла, редис, редька, лоба, дайкон, репа, витлуф. Пасленовые культуры: томат, перец, баклажан, физалис, картофель ранний. Тыквенные культуры: огурец, кабачок, патиссон, мамордика, кивано, бенинказа, арбуз, дыня, тыквы крупноплодная, твердокорая, мускатная. Луковые культуры: лук репчатый (выращивание на перо, на репку, на севок), чеснок, лук порей. Бобовые культуры: горох, вигна, фасоль овощная, бобы овощные. Зеленные культуры: укроп, салат листовой и кочанный, шпинат, листовая горчица, кресс-салат, чабер, майоран, фенхель, кориандр, базилик и другие.

Многолетние овощные культуры: щавель, ревень, спаржа, хрен, эстрагон, артишок, многолетние луки (батун, шалот, шнитт, слизун, душистый, косой).

Требования, предъявляемые к сортам и гибридам, предназначенных для различных культивационных сооружений и сроков выращивания. Место в севообороте/культурообороте и особенности ведения культуры в разных оборотах. Подготовка семян, особенности выращивания рассады. Схемы размещения растений и площади питания. Формирование растений. Оптимальные режимы температуры, влажности почвы воздуха, минерального питания, подкормки углекислым газом. Система защиты от

болезней и вредителей. Уборка и первичная доработка продукции. Урожайность. Календарные сроки поступления продукции.

Плодовые овощные культуры: томат, перец, огурец, баклажан, дыня, арбуз, кабачок. Зеленные посевные овощные культуры: салат листовой и кочанный, капуста пекинская, шпинат, укроп, редис, базилик. Производство продукции методом проточной гидропоники. Зеленные выгоночные овощные культуры: лук на зеленый лист, петрушка, сельдерей, салатный цикорий, щавель. Культура проростков.

Виды грибов, культивируемые в защищенном грунте — питательная ценность, ботаническая характеристика, биологические особенности. Специальные культивационные сооружения и приспособленные помещения для выращивания шампиньона и вешенки. Способы их выращивания. Производство посадочного материала (мицелия). Исходные органические материалы и минеральные компоненты для компостов, рецептура и технология их приготовления для шампиньона и вешенки. Покровные смеси для шампиньона.

- «Лекарственные культуры»

Влияние внешних условий (требования к теплу, свету, почве, влаге) на образование и накопление действующих веществ в лекарственных и эфиромасличных растениях. Биосинтез фармакологически значимых вторичных метаболитов. Возможность экзогенной регуляции продукционного процесса лекарственных и эфиромасличных растений. Локализация эфирных масел в различных органах и тканях растений. Динамика накопления и изменения химического состава эфирного масла в зависимости от фазы развития растений. Влияние условий среды и элементов питания на накопление эфирных масел и компонентный состав. Вопросы биологии прорастания семян лекарственных и эфиромасличных растений. Особенности подготовки семян лекарственных растений (скарификация, стратификация, применение регуляторов роста).

Клональное микроразмножение лекарственных растений (общие понятия, цели, задачи и области применения). Ресурсы лекарственных растений и их рациональная эксплуатация. Определение природных запасов полезных растений как актуальная задача. Рациональное использование этих растений. Охрана природных ресурсов лекарственных растений, особенно редких. Понятие рациональных заготовок ЛРС. Разработка мероприятий, повышающих продуктивность природных зарослей. Технология заготовок (сбор, сушка, упаковка, хранение и качество лекарственного сырья).

Качество лекарственного растительного сырья: нормативные документы, системы менеджмента качества (GMP), контрольные критические точки (НАССР) Фармакогностический и товароведческий анализ растительного сырья. Технология переработки (в том числе первичная) эфирно-масличного сырья. Методы количественного и качественного определения эфирных масел и их компонентов. Интродукция и разнообразие лекарственных и эфирно-масличных культур. Интродукция дефицитных видов: ограниченный ареал, недостаточность естественных сырьевых запасов. Выявление и интродукция новых лекарственных растений. Оценка лимитирующих факторов при интродукции. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями и овощными культурами. Размещение лекарственных растений в севооборотах. Почвы, используемые для выращивания лекарственных растений, особенности их обработки в севооборотах. Применение удобрений. Особенности воздействия элементов питания на качество сырья. Механизация возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки лекарственных растений. Особенности уборки, транспортировки и хранения лекарственного сырья. Система защитных мероприятий и меры борьбы с вредителями и болезнями лекарственных и эфиромасличных культур. Специфика агротехники и особенности возделывания культур, у которых сырьем являются трава и листья (надземная часть), цветки. Специфика агротехники и особенности возделывания культур, у которых сырьем являются корневища с корнями,

плоды и семена (однолетние культуры, двулетние и многолетние, полукустарниковые, кустарниковые, древесные). Технологические карты по возделыванию лекарственных культур. Агрорекомендации по лекарственным культурам. Экономика возделывания лекарственных растений и способы повышения их рентабельности.

Селекция и семеноводство лекарственных и эфирно-масличных культур. Разнообразие генофонда как исходного материала для селекции. Методы селекции самоопыляемых и перекрестноопыляемых растений. Направление селекции и схемы селекционного процесса. Сортоиспытание и требования, предъявляемые к сортам различных культур. Государственное сортоиспытание и районирование сортов. Методы идентификации сортов и апробации сортовых посевов. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных и эфирно-масличных культур. Процессы, происходящие в семенах в период формирования, созревания и образования всходов. Разработка приемов повышения посевных качеств семян, а также методов их оценки.

3.3. Виды профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу:

- научно-исследовательская деятельность в области садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры;
- преподавательская деятельность в освоения программы (курс лекционного материала и планы к семинарским занятиям) подготовки аспиранта в области садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Программа направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3.4. Требования к планируемым результатам освоения программы.

В программе определяются планируемые результаты её освоения:

- результаты научной (научно-исследовательской) деятельности;

- результаты освоения дисциплин (модулей);
- результаты прохождения практики;
- итоговая аттестация.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры.

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность программы:

4.1.1. Учебный план и календарный график учебного процесса.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практики. Указывается общая трудоёмкость дисциплин (модулей), практики в зачётных единицах, а также их общая трудоёмкость и контактная работа в часах.

Научный компонент программы включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание учёной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

Структура и объём программы аспирантуры – срок освоения 4 года

№	Структура программы аспирантуры	Объём программы аспирантуры в з.е
1.	Научный компонент	211
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	120
1.2.	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации и (или) заявок на патенты	91
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2.	Образовательный компонент	26
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)	24

2.2.	Практики	2
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
3.	Итоговая аттестация	3
	Объём программы аспирантуры	240

Научный компонент:

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- перечень этапов освоения научного компонента программы;
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Образовательный компонент:

В обязательную часть образовательного компонента программы включаются следующие дисциплины (модули): история и философия науки,

иностранный язык, дисциплина по научной специальности, дисциплина по выбору, педагогика и психология высшей школы, математические и статистические методы обработки научных исследований, факультативные дисциплины, практика.

Для всех дисциплин минимальный объем составляет 36 часов (1 зачетная единица).

Практика:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – педагогическая практика.

Итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

4.2. Дисциплинарно-модульные документы программы:

4.2.1. Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС.

В программе должны быть приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины.

4.2.2. Рабочая программа практики.

В соответствии с ФГТ блок «Практики» программы является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Указываются виды и способы проведения практики, местоположение и время прохождения практик, а также ФОС и формы отчетности по практике.

4.2.3. Программа итоговой аттестации.

Итоговая аттестация выпускника аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения программы в полном объёме.

Итоговая аттестация проводится на расширенном заседании кафедры с участием штатных сотрудников университета и с возможным привлечением членов совета по защите диссертации, являющихся специалистами по данной научной специальности.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный план работы) и подготовивший диссертацию к защите.

Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся заключения о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

5. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.

5.1. Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающим реализацию программы.

5.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

5.3. В университете создана эффективная электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС).

ЭИОС включает в себя следующие электронные образовательные ресурсы:

- образовательный портал университета;
- электронно-библиотечную систему и внутреннюю библиотечную систему, электронный каталог;
- официальный сайт университета;

- сообщества в социальных сетях «ВКонтакте», «Instagram».

ЭИОС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры.

6.1. Помещения Новосибирского ГАУ представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

6.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.4. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.5. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.6. Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационным

справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

7. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры.

7.1. Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

7.2. Научное руководство и консультирование аспирантов, обеспечивается научно-педагогическими кадрами:

- имеющими ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению Ученого совета соответствующего факультета ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации;

- осуществляющими научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению подготовки в рамках научной специальности за последние 3 года;

- имеющими публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях;

- осуществляющими апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвующими с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

7.3. Порядок привлечения лиц, имеющих ученую степень кандидата наук, к научному руководству аспирантами, а также требования к научному руководителю, указанные в данном пункте, определяются в соответствии с порядком назначения научного руководителя утверждаемым локальным нормативным актом Университета.

7.4. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 60 %.

7.5. В университете среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

7.6. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения программы аспирантуры.

8.1. Контроль качества освоения программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию обучающихся.

8.2. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся включает оценивание результатов обучения по дисциплинам, результаты сдачи кандидатских экзаменов, осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением аспирантом исследовательской составляющей программы, индивидуального плана аспиранта.

8.3. Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, определяются критерии (требования), предъявляемые к аспирантам, в ходе контроля и промежуточной аттестации.

8.4. Фонды оценочных средств включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов и докладов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности знаний, умений и навыков обучающихся.

8.5. Для оценки выполнения диссертационной работы необходимо руководствоваться критериями, установленными в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

8.6. Требования к содержанию и форме проведения итоговой аттестации определяются соответствующим Положением об итоговой аттестации аспирантов и утверждаются Ученым советом университета.

8.7. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и свидетельство об окончании аспирантуры, которые подписывается ректором университета.

8.8. Лицам, не прошедшим итоговую аттестации, выдается справка об освоении программ по образцу, установленном Университетом, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

9. Приложения

1. Учебный план.
2. Рабочие программы дисциплин (с приложением ФОС).
3. Программа практики.
4. Программа итоговой аттестации